

RECHERCHES

N° 3

SUR LES

PARALYSIES OCULAIRES

CONSÉCUTIVES AUX TRAUMATISMES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier

LE 20 NOVEMBRE 1891

PAR

Émile LONGCHAMPT

Né à Salins (Jura)

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE CENTRALE DU MIDI

(Hamelin Frères)

—
1891

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. N..... DOYEN
BERTIN-SANS ASSESSEUR

PROFESSEURS

Médecine légale et toxicologie	MM. JAUMES.
Clinique chirurgicale.....	DUBRUEIL (*).
Chimie médicale et pharmacie.....	ENGEL.
Id. VILLE (Ch. de c.)	
Hygiène	BERTIN-SANS.
Clinique médicale.....	GRASSET.
Physiologie	LANNEGRACE.
Clinique chirurgicale.....	TÉDENAT.
Clinique obstétricale et gynécologie	GRYNFELTT.
Anatomie pathologique et histologie.....	KIENER (*).
Thérapeutique et matière médicale... ..	HAMELIN (*)
Anatomie	PAULET (O.*.*).
Pathologie interne.....	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET.
Physique médicale.....	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicale	GRANEL.
Opérations et appareils.....	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.....	TRUC.
Clinique médicale.....	N...

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. * * *).

Profess. honor. : M. DUPRÉ (O. * * C. * *).

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Histologie.....	MM. BLAISE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des enfants.	BAUMEL, agrégé.
Accouchements	GERBAUD, agrégé.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.....	BROUSSE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	N...
Pathologie externe.....	ESTOR.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. SERRE	MM. GERBAUD	MM. ESTOR
BLAISE	GILIS	HEDON
BAUMEL	BROUSSE	LECERCLE
VILLE	SARDA	

MM. H. GOT, *secrétaire.*

F.-J. BLAISE, *secrétaire honoraire.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. DUBRUEIL, <i>président.</i>	MM. SERRE, agrégé.
FORGUE, professeur.	ESTOR, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

MEIS ET AMICIS

É. LONGCHAMPT.

A MONSIEUR BÉRENGER-FÉRAUD

Directeur du Service de santé au Ministère de la Marine

Commandeur de la Légion d'honneur

Officier de l'Instruction publique

Membre correspondant de l'Académie de médecine

É. LONGCHAMPT.

A MONSIEUR BARTHÉLEMY

Directeur du Service de santé et de l'École de médecine navale de Toulon

Officier de la Légion d'honneur

Officier de l'Instruction publique

A MONSIEUR FONTAN

Médecin principal de la marine

Professeur à l'École de médecine navale de Toulon

Chevalier de la Légion d'honneur

A TOUS MES MAÎTRES DE LA MARINE

É. LONGCHAMPT.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUBRUEIL

Chevalier de la Légion d'honneur

É. LONGCHAMPT.

INTRODUCTION

A l'occasion d'un cas de paralysie traumatique du moteur oculaire commun, qui s'est présenté à l'hôpital Saint-Mandrier, dans le service de M. le professeur Fontan, médecin principal de la marine, nous avons eu la curiosité de rechercher si des observations analogues ne se trouveraient pas dans les feuilles de clinique des salles de blessés; puis, pour nous éclairer sur la pathogénie de cette affection, nous avons lu tout ce qui avait été publié sur les paralysies oculaires. Nulle part nous n'avons trouvé un travail spécial sur les paralysies oculaires d'origine traumatique, mais des faits épars dans différents ouvrages ou dans des journaux et des revues de médecine et de chirurgie.

Seul, Chevallereau, en 1879, a présenté à Paris une thèse sous ce titre: *Recherches sur les paralysies oculaires à la suite de traumatismes cérébraux*. Depuis cette époque, de nouvelles publications sont venues infirmer une partie de son travail qui nous paraît, aujourd'hui, prêter matière à discussion.

Nous avons pensé qu'il était possible de faire de cette étude notre thèse inaugurale.

Nous sommes heureux d'exprimer ici toute notre gratitude à M. le professeur Fontan, pour la bienveillance qu'il nous

VIII

a toujours témoignée. Ses conseils nous ont été d'un grand secours.

Que M. le professeur Dubrueil veuille bien recevoir l'expression de notre reconnaissance, pour nous avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

DIVISION DU SUJET

I. — Le premier chapitre sera consacré à la symptomatologie et au diagnostic des paralysies oculaires.

II. — Dans un deuxième chapitre, nous rapporterons les observations publiées par les auteurs et les trois autres qui nous sont personnelles.

III. — Dans le troisième chapitre, nous étudierons avec beaucoup de soin la pathogénie des lésions traumatiques.

IV. — Le dernier chapitre traitera brièvement de la marche du pronostic et du traitement.

RECHERCHES
SUR LES
PARALYSIES OCULAIRES
CONSÉCUTIVES AUX TRAUMATISMES

CHAPITRE PREMIER

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC

Les paralysies oculo-motrices présentent des symptômes communs, qui vont être décrits tout d'abord, et des symptômes propres à chaque cas particulier, que nous étudierons ensuite.

Les symptômes communs sont perçus par le clinicien (symptômes objectifs) et par le malade (symptômes subjectifs).

SYMPTÔMES OBJECTIFS

1° *Attitude du malade.* — Dès qu'un muscle est paralysé, le moindre effort du regard dans le sens d'action de ce muscle provoque l'apparition d'images doubles. C'est pour éviter cette confusion que le malade se trouve porté à prendre une

attitude particulière. Il s'est aperçu que, si la diplopie apparaît pour une certaine direction du regard, le mouvement exécuté dans la direction inverse en est, au contraire, totalement exempt. Il s'agit donc de suppléer au muscle qui manque d'activité, et de ne pas permettre que les yeux se trouvent strabiques; ce rôle sera dévolu aux muscles du tronc et de la tête. Dans les mêmes cas de paralysies on observe les mêmes attitudes. Elles ont été résumées dans la loi de physiologie pathologique formulée par Giraud-Teulon : « Dans chaque inclinaison ou torsion de la tête ou du tronc, ayant pour effet l'annulation de la diplopie, ou la fusion des images doubles, les muscles associés des yeux, du cou, du tronc, ne font que continuer les actions qu'ils développent pendant les mouvements physiologiques, complétant alors, suppléant les mouvements suspendus dans le muscle paralysé. » Prenons par exemple les mouvements qui se passent dans les plans cardinaux : Le malade tourne-t-il la tête à gauche ? c'est un des muscles qui font mouvoir les yeux à gauche qui est paralysé.

Pour une paralysie des élévateurs, la tête sera dirigée en haut et en arrière; en bas, si les muscles de l'abaissement sont intéressés.

2° *Diminution de la mobilité du globe oculaire.* — L'examen de la mobilité du globe oculaire doit être fait dans les deux yeux ensemble, puis dans chaque œil séparément.

A l'état physiologique, après avoir immobilisé la tête, si l'on fait fixer par les deux yeux un objet qui se meut dans un plan horizontal, on voit la cornée atteindre de son bord externe le petit angle de l'œil, et dans le sens opposé c'est son bord interne qui vient se cacher sous la caroncule. Dans le plan vertical, la moitié de la cornée est successivement cachée par les paupières supérieure et inférieure. Une diminution dans l'amplitude de ces mouvements sera l'indice d'une paralysie oculaire.

3° *Strabisme paralytique*. — Quand les axes optiques des yeux n'aboutissent pas à la fois au point fixé, et que l'un d'eux se dirige d'un certain nombre de degrés en dedans ou en dehors de l'objet, on dit qu'il y a strabisme.

On nomme déviation primitive, la déviation que l'on observe dans l'œil malade, s'efforçant de voir un objet situé dans le champ du muscle paralysé, quand l'autre œil est fermé. A ce moment, si l'on examine l'œil caché, on s'aperçoit qu'il a exécuté le même mouvement, dans le même sens, mais son amplitude est trois ou quatre fois plus considérable ; cet écart se nomme déviation secondaire.

Ces deux mouvements sont inégaux pour chaque organe, bien que la même quantité d'influx nerveux soit envoyée aux muscles des deux yeux ; mais, dans le cas de paralysie ou de parésie, le degré d'innervation suffisant pour le muscle sain ne l'est plus pour le muscle malade, qui reçoit l'influx nerveux en plus grande abondance ; il ne se meut que de très peu, tandis que le muscle sain se dévie fortement.

Tels sont les phénomènes qui caractérisent le strabisme paralytique. La déviation secondaire est toujours plus grande que la déviation primitive. Dans le strabisme concomitant ou optique, ces deux déviations sont égales, car le même écartement existe toujours entre les deux yeux : il est invariable.

Quand le strabisme est peu prononcé, on réussit à le déceler en promenant le doigt devant les yeux du malade. Pour certaines positions, les pupilles ne sont plus parallèles. Au bout d'un certain temps, il y a rétraction de l'antagoniste du muscle paralysé, car son action n'est plus contre-balancée ; le strabisme est dès lors évident.

SYMPTÔMES SUBJECTIFS

1° *Diplopie*. — La désharmonie des axes optiques qui se produit dans le champ d'action du muscle paralysé est

pour le malade une cause de diplopie ; les images perçues par chacun des yeux n'arrivent plus à se fusionner. L'objet regardé vient se peindre dans l'œil sain sur la macula et dans l'œil dévié, en un point excentrique à la tache jaune. Cette seconde image, d'après la loi de l'extériorisation des impressions lumineuses, sera vue sur la projection d'une perpendiculaire au point impressionné, perpendiculaire passant par le centre optique. Comme la rétine a gardé toute sa sensibilité et qu'elle n'est pas impressionnée, ainsi que dans le strabisme optique, en un point qui garde un rapport invariable avec la macula, elle ne se neutralisera jamais. Cependant, il peut se faire que le malade, par un supplément momentané d'énergie, arrive temporairement à fusionner les images doubles : il en ressent une certaine douleur ; dès lors il faut mettre en évidence cette diplopie latente. A cet effet, on se sert d'un verre coloré que l'on place devant l'œil paralysé : l'image fausse, devenue rouge, sera mieux perçue.

Au strabisme convergent correspondent des images homonymes : Ainsi, celle qui est vue à droite est celle de l'œil droit, etc. Au strabisme divergent des images croisées, l'image qui se porte à droite est celle de l'œil gauche, etc. De même à l'œil dévié en bas correspond une image plus haute ; à l'œil dévié en haut une image plus basse.

On remarque que, plus l'objet s'éloigne dans le sens du muscle paralysé, plus est grande la distance qui sépare les deux images. Au contraire, dans une direction opposée, l'écart décroît jusqu'à devenir nul.

Dans le strabisme optique, les deux images conservent un écart invariable.

2° *Fausse projection des objets fixés.* — Nous jugeons de la situation des objets extérieurs par l'effort de contraction musculaire que nous faisons pour diriger l'œil de leur côté. Quand le muscle est paralysé, inconsciemment nous lui en-

voyons une plus grande quantité d'influx nerveux pour obtenir de lui le mouvement désiré : par exemple, deux ou trois fois plus qu'à l'état normal ; dès lors, l'objet sera jugé deux ou trois fois plus éloigné qu'il ne l'est en réalité, et, si nous voulons le saisir, la main dépassera le but à atteindre.

3° *Vertige monoculaire et binoculaire.* — Supposons que le malade ferme l'œil sain, tous ses rapports avec le monde extérieur seront changés : sa démarche sera indécise, il buttera contre des objets qu'il croira éviter. Ouvre-t-il les deux yeux ? Son attention se trouvera attirée par la vue de deux objets absolument identiques, sans qu'il puisse se rendre compte quel est le vrai.

Cette indécision constante où se trouve le malheureux est pour lui une cause de vertiges bientôt suivis de nausées, de vomissements, de syncopes ; la vie lui devient à charge. Heureusement, l'instinct lui fait prendre une attitude qui lui permet la fusion des images ; il a dès lors reconquis sa faculté d'orientation.

DES PARALYSIES OCULAIRES EN PARTICULIER

Il nous reste maintenant à étudier en particulier chacune des paralysies des nerfs moteurs de l'œil ; un simple tableau clinique suffira : il nous semble nécessaire pour la compréhension des observations rapportées dans ce travail.

PARALYSIE COMPLÈTE DE LA TROISIÈME PAIRE

1° *Chute de la paupière supérieure.* — C'est un des premiers symptômes qui frappe l'observateur. Ce ptosis est complet ou incomplet. Le releveur de la paupière est suppléé,

jusqu'à une certaine limite, par le muscle frontal. On évitera cette cause d'erreur en appuyant sur la peau du sourcil, avant d'ordonner au malade d'ouvrir les yeux.

2° *Perte de la mobilité du globe oculaire.* — Les seuls mouvements possibles sont dus aux muscles restés intacts, c'est-à-dire au droit externe et au grand oblique. Ces muscles ne tarderont pas, grâce à leur rétraction, à amener l'œil en léger strabisme divergent et inférieur.

3° *Exophtalmie.* — Dans toute paralysie de l'un des muscles droits, le globe oculaire est projeté en avant; et dans toute lésion de l'un des obliques, il est au contraire attiré au fond de l'orbite. Dans ce cas, le droit externe et le grand oblique ayant seuls conservés leur action, on observera une légère exophtalmie, et le doigt, insinué entre la face interne de l'orbite et l'œil, pénétrera à une certaine profondeur.

4° *Mydriase.* — Un caractère tout particulier de cette affection est la mydriase, déterminée par la paralysie des fibres circulaires de l'iris. Vient-on à instiller quelques gouttes d'atropine dans l'œil mydriatique, on obtiendra une plus grande dilatation de l'iris par le fait d'une irritation qui porte cette fois-ci sur le grand sympathique.

5° *Perte de l'accommodation.* — Dans la vision distante, la tendance à retrait de la zonule, l'élasticité propre de la capsule du cristallin et le tonus des fibres annulaires sont tenus en équilibre par le tonus des fibres radiées innervées par le grand sympathique. L'accommodation est-elle nécessaire? Le groupe annulaire des fibres du muscle ciliaire vient rompre cet équilibre sous l'influence de l'excitation transmise par le moteur oculaire commun qui les innerve. L'action de ce nerf venant à manquer, l'accommodation n'est plus possible, l'œil est presbyte.

6° *Diplopie aux images croisées.* — Nous avons vu que

l'œil paralysé était immobilisé en léger strabisme externe et inférieur ; les objets situés dans le plan horizontal viendront se peindre sur le segment externe de la rétine et leur image sera extériorisée en dedans de l'axe optique de l'autre œil. Le grand oblique, ayant en outre pour fonction d'incliner en dedans le méridien vertical de l'œil, fera que l'image fausse sera vue oblique par rapport à l'image vraie ; de plus, elle en sera écartée par le sommet. Dans le plan vertical, la diplopie se produira également : si l'on élève la bougie, l'image rouge sera vue à une plus grande hauteur, puisque la rétine de l'œil paralysé est impressionnée en un point inférieur à la macula ; si on l'abaisse, le grand oblique se trouvera bientôt insuffisant pour donner assez d'inclinaison à la pupille et l'image rouge sera vue plus basse que l'image vraie.

PARALYSIES PARTIELLES DU MOTEUR OCULAIRE COMMUN

Paralysie du droit interne. — Elle se manifeste par les signes distinctifs suivants :

1° Diminution de la mobilité en dedans avec prédominance du droit externe ;

2° Le strabisme divergent apparaît, quand l'objet se meut dans le champ du muscle paralysé ; il augmente avec le mouvement opéré dans ce sens ;

3° En même temps, le malade a la sensation d'images doubles, croisées, dont la distance se fait plus grande avec le mouvement précédent. Dans les plans cardinaux, les images restent au même niveau et parallèles. Dans les plans diagonaux, quand l'objet est porté en haut et en dedans, les images s'inclinent et divergent par le sommet ; s'il est transporté en bas et en dedans, les images sont aussi inclinées, mais divergent par le haut.

Paralysie du droit supérieur. — 1° Le mouvement en haut persiste, quoique très faible, grâce au petit oblique;

2° Le strabisme est maintenant inférieur et externe;

3° La diplopie croisée se montre dans le champ supérieur de la vision; la distance des images augmente toujours avec le mouvement; l'image fausse se rapproche de l'image vraie par son pied.

Paralysie du petit oblique. — 1° Le mouvement d'élévation est conservé par le fait de l'intégrité du droit supérieur;

2° Le strabisme est supérieur et interne;

3° La diplopie est homonyme. C'est le seul caractère qui la distingue de celle qui est due à la paralysie du muscle précédent.

Paralysie du droit inférieur. — 1° Le peu d'abaissement de l'œil qui peut s'exécuter est dû au grand oblique;

2° Le strabisme est supérieur et légèrement divergent;

3° Une diplopie croisée se manifeste, quand on porte l'objet en bas; l'image fausse est la plus basse et le devient d'autant plus, par rapport à la vraie, que le mouvement s'accroît; elle s'en rapproche par son sommet.

PARALYSIE DE LA QUATRIÈME PAIRE

1° Les mouvements d'élévation ne sont pas abolis, grâce au droit supérieur;

2° Le strabisme est convergent et légèrement inférieur;

3° Quant à la diplopie, elle ne diffère de celle que cause la paralysie du droit inférieur que par un seul caractère: elle est homonyme.

PARALYSIE DE LA SIXIÈME PAIRE

1° Diminution du mouvement d'abduction;

2° L'objet porté dans le sens du muscle paralysé donne lieu à un strabisme convergent ;

3° Une diplopie homonyme en est la résultante. Les deux images s'écartent à mesure que l'objet s'éloigne du plan médian du sujet. Dans les mouvements cardinaux, les images restent parallèles. Si l'objet est porté en dehors et en haut, les images s'inclinent et divergent par en haut ; si l'objet est porté en dehors et en bas, les images s'inclinent aussi, mais convergent par leur sommet.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS TIRÉES DES AUTEURS

Observation première

Rupture du droit supérieur

(Valude, 1889. — Résumée. *Recueil opht.*, 1889, p. 508)

Un homme de trente-deux ans reçut un coup de parapluie dans le grand angle de l'œil droit. Il en résulta une rupture de la paupière et du droit supérieur.

Observation II

Rupture du releveur de la paupière

(Chevallereau, 1889. — Résumée. *Recueil opht.*, 1889, p. 508)

Blessure pénétrante de l'orbite par coup de fleuret, à l'union du tiers interne avec les deux tiers externes de la paupière supérieure; à 6 millim. au-dessous du sourcil. Chute soudaine de la paupière supérieure. Pas de lésions de l'œil.

Observation III

Rupture du droit supérieur

(Viciano, 1889. — Résumée. *Recueil opht.*, 1889, p. 508)

Grain de plomb ayant pénétré à 3 millimètres au-dessous du rebord orbitaire. Déchirure de la partie interne du tendon du muscle droit supérieur. Le grain de plomb s'est logé entre le tendon et la partie interne de la capsule de Ténon. Il existe un hyphéma abondant, sans épanchement dans le corps vitré. Viciano rattache le tendon déchiré à la capsule.

Après vingt-deux jours, l'épanchement étant résorbé, le malade récupéra une acuité visuelle égale à 1. Pas de diplopie.

Observation IV

Pénétration d'un grain de plomb dans l'orbite. — Paralysie du releveur et du droit supérieur.

(Mengin, 1884. *Recueil opht.* — Résumée)

Le 30 septembre, M. B... vient consulter le docteur Mengin: il avait reçu, trois semaines auparavant, un coup de feu; un grain de plomb pénétrant dans l'orbite était venu déchirer le releveur de la paupière et le droit supérieur.

13 octobre. — M. le docteur Mengin fait une incision sur le pourtour orbitaire et extrait le grain de plomb.

Douze jours après l'opération, le releveur a repris ses fonctions.

28 octobre. — La guérison est complète.

Observation V

Rupture du droit interne. — Cécité

(Beigneux, 1888. — Résumée)

En décembre 1883, B..., soldat au 4^me de marine, est blessé à l'angle interne de l'œil gauche, par une cheville de bois, incomplètement enfoncée dans une poutrelle. Le malade, à moitié endormi, descendait de son hamac.

Cécité unilatérale ; strabisme interne.

Observation VI

Rupture du droit interne. — Cécité

¶(Beigneux, 1888. — Résumée)

Il s'agit d'un ouvrier âgé de vingt et un ans, qui s'était enfoncé accidentellement un poinçon dans l'angle interne de l'œil droit. Trois jours après, on constatait l'état suivant : gonflement considérable des paupières, déviation en dehors de l'œil droit avec impossibilité de le ramener en dedans aussi complètement qu'après la ténotomie du muscle droit interne.

Plaie à la partie interne de la conjonctive. Pupille moyennement dilatée et immobile ; cécité absolue.

Observation VII

Rupture de la branche nerveuse oculo-motrice du droit externe

(Berlin. — Résumée)

Un homme reçut, dans l'œil droit, un plomb de 4 millimètres de diamètre. Le globe était mou, un peu saillant, la conjonctive bulbaire, soulevée en bourrelet par une infiltration san-

guine. Mouvements limités mais possibles, sauf en dehors. A côté du bord interne de la cornée, plaie perforante de la sclérotique, chambre antérieure pleine de sang, pas de perception lumineuse. Une sonde, introduite dans la plaie sclérale, pénétre directement en arrière, sans obstacle, jusqu'à 4 centimètres, c'est-à-dire jusqu'à l'extrémité postérieure de la paroi orbitaire externe. L'œil traversé devint phthisique; les mouvements se rétablirent à l'exception de l'abduction, qui resta définitivement perdue.

Comme un corps, d'un si petit volume, atteignant la face interne du droit externe dans sa partie postérieure, n'a pu déchirer tout le muscle, mais seulement le traverser, Berlin croit que la paralysie complète et persistante s'explique par une déchirure du nerf abducteur, explication appuyée par la direction du trajet du projectile.

Observation VIII

Dilacération de la branche inférieure de l'oculo-moteur

(Berlin. — Résumé)

Un enfant de trois ans est tombé sur une tige de fer qu'il tenait à la main. Juste au milieu de la paupière inférieure droite, cicatrice récente de cinq à sept millimètres de diamètre, presque horizontale; œil immobile en bas et en dedans, pas d'exophtalmos; pupille élargie et immobile, pas de forte amblyopie. Comme il est impossible qu'un tige aussi mince ait blessé à la fois le droit interne, le droit inférieur et le nerf moteur oculaire commun, l'explication la plus simple est la dilacération de la branche inférieure de l'oculo-moteur, en dedans de la naissance de la racine courte qu'elle fournit au ganglion ophtalmique.

Observation IX

Paralysie temporaire du moteur oculaire commun par coup de fleuret

(Chauvel)

Un coup de fleuret, reçu à l'angle interne de l'orbite, fut immédiatement suivi d'une paralysie complète du moteur oculaire commun et de cécité.

Aujourd'hui la paralysie musculaire a beaucoup diminué et la vue n'est en partie revenue que dans la moitié inférieure du champ visuel.

Observation X

Blessure pénétrante de la paupière supérieure, suivie de paralysie complète mais temporaire de la troisième paire et d'atrophie persistante du nerf optique.

(Snell)

Un jeune garçon, âgé de sept ans, eut la paupière supérieure transpercée, juste au-dessus du rebord palpébral.

Le quatrième jour après la blessure, il y eut une paralysie complète de la troisième paire. Il n'y avait aucune raison d'admettre que la blessure eût été profonde, bien que l'on eût des doutes sur sa véritable nature. La paralysie de la troisième paire disparut au bout de six mois, mais il se développa une paralysie du nerf optique.

Observation XI

Fracture de la région frontale droite, paralysie du droit interne de l'œil droit

(Bruté. — Résumé)

Le 13 septembre 1875, un enfant de onze ans tomba du deuxième étage dans la rue. Suintement de sang par l'oreille droite ; cet écoulement s'arrête dans l'après-midi. On constate

une plaie siégeant à la région frontale droite, laissant sourdre du sang et de la substance cérébrale ; on sent une dépression s'étendant jusqu'aux os propres du nez, eux-mêmes fracturés. Il n'y a pas eu perte de connaissance, l'intelligence persiste.

Le lendemain, apparition d'une ecchymose palpébrale qui disparaît en trois ou quatre jours.

5 octobre. — Strabisme de l'œil gauche en haut et en dehors ; la vision est abolie. L'œil droit est dévié en dedans et en bas.

30. — L'œil gauche a recouvré ses mouvements : l'amblyopie persiste.

L'auteur attribue la déviation passagère des deux yeux à la production d'un hématome, mais l'observation n'est pas probante.

Observation XII

Coup sur le rebord orbitaire. — Paralyse des troisième et sixième paires

(D'Ench, *Rev. gén. oph.* — Résumée.)

Un jeune homme reçut un coup sur le rebord orbitaire et fut atteint consécutivement de paralysie des troisième et sixième paires crâniennes. La paralysie disparut au bout de deux mois. D'Ench l'attribue à une hémorragie siégeant au sommet de l'orbite.

Observation XIII

Contusion de la région oculaire. — Paralysie du moteur oculaire commun et du droit externe.

(Deleyen, *Arch. méd. belges*, mai 1891. — Résumée.)

Un soldat, atteint d'un traumatisme violent de la région oculaire, présente, à la suite, une ecchymose considérable du

même côté. Après quelques jours, lors de la résolution des phénomènes de gonflement, on constate une parésie faciale du même côté que le traumatisme et une paralysie incomplète et combinée du moteur oculaire externe et du moteur oculaire commun. L'auteur attribue ces paralysies à la compression intra-orbitaire des branches nerveuses.

Observation XIV

Paralysie de tous les nerfs de l'œil gauche avec insensibilité des parties molles périphériques. — Hémorragie au niveau de la fente sphénoïdale gauche.

(Cassoulet, Thèse de Paris. — Résumée)

Le 7 janvier 1858, la nommée T... a fait, il y a douze jours, une chute qui a produit une plaie de la région frontale avec large ecchymose et chute de la paupière gauche.

A son entrée, on constate les symptômes suivants : la plaie extérieure est cicatrisée ; l'ecchymose a disparu, mais la blépharoptose persiste. La vision n'est pas notablement altérée du côté gauche, mais l'œil est immobile ; il est un peu plus saillant que celui du côté opposé ; la pupille est dilatée et inerte ; la peau du front, du nez, des paupières, est complètement insensible.

Diagnostic. — Paralysie de tous les nerfs de l'œil, causée par un caillot sanguin qui les comprime au niveau de la fente sphénoïdale. Révulsifs cutanés.

Le 10 janvier. — On constate un érysipèle du côté gauche de la face.

18. — La malade meurt à cinq heures du soir des suites de son érysipèle.

Autopsie : Caillot volumineux au niveau de la fente sphénoïdale gauche et déprimant tous les nerfs qui la traversent pour pénétrer dans l'orbite : de plus, il y avait du pus dans la cavité orbitaire.

Observation XV

Coup sur la tempe. — Anévrysme artérioso-veineux de l'orbite. — Exophtalmie. — Contraction papillaire.

(Richard William, *Soc. Oph. du Royaume-Uni*, 7 mai 1891. — Résumée)

Un jeune homme de quatorze ans fut atteint d'exophtalmie de l'œil gauche, à la suite d'un coup de pied de cheval reçu sur la tempe gauche. L'exophtalmie avait augmenté graduellement après le traumatisme et une tumeur pulsatile, de la forme et de la grandeur d'une noix, s'était formée au-dessus de l'angle interne de l'orbite.

La pulsation disparut après la ligature de la carotide primitive, pour réapparaître plus tard à un degré moindre.

Un jour que le malade était à travailler dans un jardin, il ressentit des douleurs dans l'œil gauche dont les paupières s'enflèrent. Depuis ce jour, la pulsation a complètement disparu ainsi que l'exophtalmie. Un léger degré de ptosis et la contraction de la pupille, sont les seuls symptômes persistants de la maladie.

Observation XVI

Chute sur l'orbite droit. — Ptosis. — Parésie du droit supérieur. — Amaurose.

(Leber et Deutschmann, 1881. — Résumée)

Klöpner, âgé de quinze ans, tombe d'une hauteur de 20 pieds, sur l'œil droit. Après cette chute, il resta quelque temps sans connaissance, vomit plusieurs fois et saigna du nez, de la bouche et de l'oreille gauche. Il s'était en même temps fracturé le radius gauche et avait un épanchement sanguin dans le genou gauche. Deux jours après la chute, les yeux furent trouvés dans l'état suivant :

Les paupières de l'œil droit sont fortement ecchymosées ;

l'œil lui-même est légèrement saillant ; un peu de ptosis, avec abaissement de l'œil, occasionné par une parésie du droit supérieur. La pupille droite a la même longueur que la gauche, mais elle ne réagit que sympathiquement. L'œil est complètement amaurotique, sans aucune altération visible à l'ophtalmoscope ; l'œil gauche est sain.

Observation XVII

Chute sur la tête. — Paralyse incomplète de la troisième paire et complète de la sixième. — Amaurose.

(Leber et Deutschmann, 1881)

Henri Libert, âgé de quinze ans, tombe d'un tas de foin dans une grange. Huit jours durant, il reste sans connaissance et vomit pendant la nuit qui suivit l'accident, une grande quantité de sang.

Quatorze jours après sa chute, le malade se présente à la clinique de Göttingue. On constate sur l'œil gauche : léger degré de ptosis, ecchymoses conjonctivales du côté externe ; la pupille gauche ne réagit ni à l'excitation directe de la lumière, ni à l'excitation indirecte du sympathique au moyen de l'autre œil ; elle est dilatée presque au maximum. Paralyse complète du droit inférieur, des droits interne et externe, parésie du droit supérieur.

Amaurose absolue à gauche ; la partie externe de la papille semble un peu décolorée ; aucune amélioration dans les vaisseaux.

Observation XVIII

Fracture par arme à feu de la région temporale gauche. — Paralyse totale de la huitième paire du même côté. — Trépanation. — Guérison

(A. Marvaud. *Bull. Soc. chirurgie*, 1876)

Un homme de dix-huit ans est frappé à bout portant par un coup de feu : la balle produit sur la région temporale gau-

che et en arrière de l'oreille un sillon assez profond, long de 8 cent. et large de 3 cent. Huit jours après l'accident, le blessé est amené à l'hôpital dans l'état suivant : hémiplegie portant sur les membres et la face du côté droit. A gauche, prolapsus de la paupière supérieure, dilatation de la pupille avec strabisme externe. Paralysie totale du moteur oculaire commun.

Une couronne de trépan est appliquée sur la fêlure qui s'étend assez en avant de l'angle extérieur de la plaie : trois esquilles sont retirées. Quelques instants après, le malade ouvrait l'œil gauche, le prolapsus de la paupière avait disparu, la main droite exécutait des mouvements et l'élocution devenait plus facile.

D'après Chevallereau, la paralysie était due à des phénomènes de compression propagée jusqu'à la partie moyenne gauche de la base de l'encéphale, puisque la trépanation et l'extraction des esquilles ont suffi pour faire disparaître tous les troubles.

Observation XIX

Chute sur la tempe gauche. Paralysie de l'oculo-moteur commun

(Fleury, 1863. *Union médicale*)

Un cultivateur des environs de Clermont, âgé de vingt-quatre ans, doué d'une bonne constitution, ayant toujours joui d'une brillante santé, est renversé le 9 juillet dernier et tombe assez violemment du haut de sa voiture dans un fossé. Plus occupé de l'état de sa femme que du sien, il se relève immédiatement pour la secourir ; mais dès qu'elle est à l'abri de tout danger, il s'aperçoit qu'il lui est impossible d'ouvrir l'œil gauche. Comme la tempe de ce côté avait frappé le sol, il en était résulté une contusion assez violente et une infiltration dans le tissu lamelleux des paupières. Le blessé ne s'en

préoccupu nullement et se borna à faire quelques lotions d'eau froide, puis se rendit à pied à l'habitation la plus voisine, située à 100 mètres du lieu où l'accident était arrivé.

Rentré chez lui, il fit appeler un médecin, qui l'assura qu'au bout de peu de temps les paupières et l'œil reprendraient leur fonction.

Dix jours se passent, le gonflement avait presque entièrement disparu, mais les paupières ne s'ouvraient pas mieux pour cela ; il chercha à les entr'ouvrir avec ses doigts. Quel ne fut pas son étonnement lorsqu'il s'aperçut qu'il ne distinguait pas mieux les objets que le jour de son accident. Il attendit quelques jours encore, dans l'espérance de voir sa position s'améliorer. Mais lorsqu'il vit que son état ne changeait pas, il se décida à entrer à l'hôtel-Dieu de Clermont, où il fut reçu le 26 juillet dans le service de M. Fleury.

Les paupières de l'œil gauche, sans être gonflées, présentent encore les traces d'une ecchymose ; elles recouvrent complètement le globe oculaire ; en les entr'ouvrant, il est facile de reconnaître la cause de leur occlusion. La pupille est portée en dehors, largement dilatée, et l'œil ne peut exécuter aucun mouvement de rotation. Le malade prétend qu'il ne distingue aucun objet. La troisième et la deuxième paire sont évidemment paralysées ; le malade accuse un léger engourdissement à la peau de la lèvre supérieure du même côté ; mais cette sensation est trop légère pour qu'elle ait une grande signification.

Le blessé, ennuyé de rester à l'hôpital, n'y demeura que cinq ou six jours.

Deux vésicatoires appliqués à la tempe n'avaient pas amélioré sa position ; on lui conseilla de les continuer chez lui en les pansant avec du cérat additionné de strychnine.

Observation XX

Fracture du rocher. — Paralyse du moteur oculaire externe. — Paralyse incomplète du facial.

(Chevallereau, 1879. — Résumée)

Camuel (François), cinquante-sept ans, est renversé par une voiture dont une des roues lui passe sur la poitrine. Fracture probable de la base du crâne ; on observe, en effet : un écoulement de sang par l'oreille gauche, le nez et la bouche ; ecchymose des deux paupières et de la conjonctive bulbaire de l'œil droit ; paralysie du facial inférieur et du moteur oculaire externe gauche. Aucun symptôme cérébral ne s'est déclaré. Le malade, revu trois mois après, présentait du strabisme et de l'amblyopie.

Observation XXI

Fracture probable de la base du crâne. — Paralyse du moteur oculaire externe.

(Chevallereau, 1879. — Résumée)

Pécard, âgé de onze ans, est tombé il y a deux ans d'un premier étage sur la tête ; la perte de connaissance a été de courte durée, mais on a constaté l'écoulement de quelques gouttes de sang par l'oreille et une hémorragie assez abondante par le nez. Il y avait, dit la mère, une ecchymose de la paupière inférieure droite.

L'enfant louche depuis cette époque ; cependant les renseignements donnés par la mère ne permettent pas d'être bien affirmatif sur l'époque du strabisme convergent. Il y aurait eu ici, peut-être, paralysie de la sixième paire droite.

C'est quelque temps après l'accident que l'enfant a remarqué, en fermant par hasard son œil gauche, qu'il n'y voyait pas de l'œil droit.

Atrophie blanche complète de la pupille de l'œil droit. Cet enfant n'est venu qu'une fois à la consultation.

Ce cas est très douteux, le strabisme n'est pas nettement en rapport avec l'accident, mais la fracture du crâne paraît au moins très probable, et l'on peut supposer que la fracture a donné lieu à la production d'un cal comprimant plus tard le moteur oculaire externe.

Observation XXII

Fracture de la base du crâne. — Paralysie de la sixième paire gauche

(Jacobi. *Ann. opht.*, 1867)

Le 31 octobre, un homme reçut une poutre sur le côté droit de la tête, il en résulta une perte de connaissance et des hémorragies par le nez, la bouche et l'oreille gauche.

Le lendemain, tout symptôme avait disparu, mais l'œil droit était aveugle. Au onzième jour, le malade était très faible, il avait une soif insatiable, mais il n'y avait pas de sucre dans les urines; l'ouïe, la sensibilité étaient normales. Le droit externe gauche était paralysé. L'œil droit pouvait reconnaître la main à un pied. L'examen de cet œil à l'ophtalmoscope montra, autour de la papille, une grande quantité de plaques blanches, et çà et là quelques petits épanchements sanguins. La mort eut lieu le dix-huitième jour.

L'autopsie fit découvrir une fracture de la base du crâne, un épanchement sanguin sur la dure-mère et quatre petites collections purulentes dans la pie-mère. Des deux côtés, la fracture s'étendait jusque sur les parties latérales de la selle turcique, allant d'autre part, à gauche, jusqu'à l'union de la portion pierreuse et de la portion squameuse du temporal.

Observation XXIII

Chute sur la tête. — Paralyse du moteur oculaire externe

(Chevallereau, 1879. — Résumée)

M^{me} veuve Policand, soixante-huit ans. Il y a neuf mois, cette dame a fait, sur le boulevard, une chute à la suite de laquelle elle est restée six semaines au lit. La tête a porté par terre, les yeux étaient rouges et la vue troublée. La vue baissait peu à peu auparavant; mais, depuis la chute, elle est restée très mauvaise.

Depuis l'accident, nous dit une parente qui accompagne cette femme, la malade a toujours louché de l'œil droit.

Il existe, en effet, une paralysie du moteur oculaire externe droit. L'examen ophtalmoscopique montre une atrophie grise des deux papilles avec scléro-choroïdite de l'un et de l'autre côté.

La rétine et la choroïde ne présentent pas d'autres altérations apparentes; mais, à droite, le corps vitré est ramolli. L'acuité visuelle est de $\frac{1}{4}$ à droite, $\frac{1}{6}$ à gauche.

Le champ visuel est rétréci pour les deux yeux.

Observation XXIV

Paralyse du droit externe, par lésion basilaire, suite de chute sur l'occiput

(Berlin, 1880, *Ann. Ocul.*)

Chez une femme de soixante-deux ans, après chute sur l'occiput et perte de connaissance temporaire, on note des vertiges, une céphalalgie violente, et deux heures un quart après l'accident, un strabisme convergent de l'œil droit très prononcé, par paralysie de l'abducteur, un abaissement considérable de l'acuité centrale à droite avec ambliopie moyenne à gauche. Pas de diplopie, même avec des verres colorés, malgré la date récente du strabisme. Le champ visuel est excès-

sivement rétréci des deux côtés, mais davantage à droite ; le point de fixation placé à la limite supérieure explique l'absence de diplopie. Sous l'influence du repos et d'émissions sanguines locales, amélioration rapide de la vision, élargissement du champ visuel. La diplopie persiste par paralysie du droit externe.

Observation XXV

Chute d'un deuxième étage.— Fracture de la base.— Paralysie du droit externe droit.

(Chevallereau, 1879. — Résumée)

G..., femme de chambre, mélancolique, se précipite d'un deuxième étage sur le pavé. A l'hôpital, la malade présente tous les signes de l'aliénation mentale. Ecchymose des paupières de l'œil droit. Plaie, paraissant très superficielle, siégeant à la région temporale gauche ; on constate la paralysie du moteur oculaire externe droit.

Un an après, persistance du strabisme et de l'aliénation mentale.

Observation XXVI

Syphilis et traumatisme crânien. — Paralysie de la sixième paire gauche

(Chevallereau, 1879. — Résumée)

Mazet, vingt-quatre ans. A eu la syphilis à l'âge de dix-sept ans. Il y a six semaines, a fait une chute sur l'apophyse mastoïde gauche. Pas de perte de connaissance, mais douleurs durant trois semaines dans tout le côté gauche de la face. Au bout de ce temps, la malade s'aperçoit qu'elle y voit double.

Un traitement antisyphilitique a fait disparaître la paralysie. Chevallereau trouve avec raison ce cas peu probant. La paralysie est-elle de cause syphilitique ou traumatique ?

Admettra-t-on, avec lui, que le traumatisme a agi sur un nerf atteint par la syphilis, et par suite prédisposé à la para-

lysie ? Il serait peut être plus logique de songer à une lésion nucléaire. Si le moteur oculaire externe eût été lésé dans sa portion basilaire, on eût observé des symptômes bulbaires et l'observation n'en fait pas mention.

Observation XXVII

Chute sur le crâne. — Paralyse des sixième et septième paires .

(Chevallereau, 1879. — Résumée)

Dupuis (Henri) fait une chute d'un troisième étage, étant en état d'ivresse. Le lendemain, paralysie incomplète du facial droit, du sang s'écoule par les deux oreilles. Vingt-quatre heures plus tard, paralysie du moteur oculaire externe droit et strabisme concomitant interne de l'œil gauche. Pas d'échymoses sous-conjonctivales. Cinq jours après, polyurie.

Un mois après, la polyurie persistait et la paralysie faciale s'augmentait de plus en plus.

Il est de toute évidence que la paralysie de la sixième paire est d'origine nucléaire et qu'il ne faut pas la rapporter à une lésion nerveuse basilaire, due à une fracture de la base, comme le fait Chevallereau. Ce qui le prouve indiscutablement, c'est la polyurie concomitante et la paralysie faciale qui vont en s'accentuant.

L'observation est un type de paralysie nucléaire à marche progressive ; nous en verrons d'autres cas, quelques pages plus loin.

Observation XXVIII

Paralysie complète du muscle droit externe et du grand oblique de l'œil gauche. — Nombreuses contusions de la tête, fracture du rocher.

(Armaignac, 1885. — Résumée)

Bochard, valet de chambre, tombe de cheval en avril 1880. Son pied étant resté engagé dans l'étrier, il fut traîné sur un

parcours de 500 mètres et reçut durant tout ce trajet de violentes contusions à la tête. Reste dans un état comateux, sans connaissance, durant un mois. Écoulement de sang par le nez, la bouche et l'oreille gauche ; l'œil du même côté était énormément tuméfié.

Lorsque le malade revint à lui, son œil gauche était immobile, tourné en dedans ; la vue avait complètement disparu.

Pendant longtemps, l'œil gauche resta saillant, mais la vue revint peu à peu ; en même temps apparut la diplopie ; celle-ci disparut dans la suite et le malade put bientôt lire de fins caractères.

L'examen otoscopique pratiqué par le docteur Moure permet d'affirmer qu'il y a eu fracture du rocher.

On constate, aujourd'hui 28 mars 1885, un strabisme convergent extrêmement prononcé et une paralysie complète du droit externe et du grand oblique.

L'acuité visuelle est irréprochable, la diplopie n'existe plus.

Pour le docteur Armaignac, la cause de l'accident serait la lésion des deux nerfs, au niveau ou dans le voisinage de la fracture du rocher, une lésion centrale semblant peu probable, puisque les deux nerfs ont des noyaux séparés par un grand pont de substance nerveuse.

Observation XXIX

Ophthalmoplégie extérieure complète, bilatérale, suite de chute sur la tête. — Guérison partielle.

(Førster, 1878. — Résumée)

Une femme de soixante-quatre ans présente une ophthalmoplégie complète, bilatérale, extérieure, suite probable d'une chute sur la tête, avec parésie des faciaux et faiblesse générale. Des vomissements, maux de tête, dysphagie, s'améliorèrent par le traitement. Au bout de quatre ans, la paralysie

oculaire était presque restée la même; en revanche, le ptosis a presque disparu; le facial est redevenu normal.

La paralysie, après être restée la même durant plusieurs années, s'est légèrement améliorée sous l'influence du traitement, malgré les symptômes bulbaires qui s'étaient développés. C'est le muscle dont le noyau est le plus voisin du groupe supérieur resté intact, qui a accusé l'amélioration la plus notable.

Observation XXX

Chute sur la tête. — Paralysie chronique progressive de plusieurs noyaux nerveux.

(Galezowski, 1878. — Résumée)

Paralysie de la sixième paire, suite de trauma sur la tête.

Un mois plus tard, paralysie du facial du même côté et de la sixième paire du côté opposé.

Dans les deux cas, tout semblables, cités par Galezowski, il s'agit probablement d'un foyer hémorragique dans le quatrième ventricule, avec ramollissement consécutif du voisinage. Une dégénérescence de la substance nerveuse doit, en effet, facilement gagner de l'origine de l'oculo-moteur externe au noyau du facial qui est tout près, ou passer d'un côté à l'autre.

La paralysie nucléaire a eu une marche progressive en arrière.

Observation XXXI

Chute sur la tête. — Paralysie du droit externe gauche. — Guérison

(Hirschberg, 1877. — Résumée)

Un garçon de quatorze ans tomba sur la tête, et l'on constata, deux jours après, une paralysie du droit externe gauche.

Au bout de quatre mois, la paralysie était complètement guérie.

Cause probable : hémorragie nucléaire. Une paralysie basilaire eût donné d'autres symptômes, tels que : céphalalgie, vomissements, etc.

Observation XXXII

Coup sur la tête. — Paralysie du moteur oculaire externe. — Guérison.

(Steinheim, 1885. — Résumée).

Paralysie nucléaire de la sixième paire, suite d'un coup de pierre reçu à la tête et qui se compliqua de polyurie.

La cause probable est une hémorragie au niveau du plancher du quatrième ventricule; la polyurie indique d'emblée une paralysie nucléaire. Le malade guérit complètement.

Observation XXXIII

Chute sur l'occiput. — Paralysie des deux droits externes. — Guérison.

(Feilchenfeld, 1890. — Résumée)

Un jeune homme de seize ans eût une syncope pendant qu'on lui faisait un pansement pour une blessure d'un doigt.

Il tomba en arrière sur une porte de fourneau et resta sans connaissance pendant une demi-heure. A son réveil, il y avait paralysie complète des deux droits externes.

Feilchenfeld admet qu'il s'agissait d'une hémorragie dans la région du noyau de la sixième paire; la guérison fut obtenue au bout d'un mois.

Observation XXXIV

Paralysie du moteur oculaire externe, suite de contusion du crâne. — Deux cas semblables. — Guérison.

(Panas, 1881. — Résumée)

Un enfant de douze ans fut pris sous un éboulement de planches, et un homme de trente-huit ans tomba du haut d'une échelle sur le pavé. Dans les deux cas, une paralysie unila-

térale de l'oculo-moteur externe, du côté de la lésion violente, s'accroît toujours davantage dès la première semaine de l'accident, sans fièvre. Guérison complète des deux malades.

Hémorragie nucléaire comme précédemment.

Observation XXXV

Paralysie du moteur oculaire commun (releveur de la paupière excepté) et du grand oblique, suite de chute. — (Stationnaire).

(W. Eissen, 1890. — Résumée)

J. T... a fait, à l'âge de trois ans, une chute sur la tête, et depuis lors est affecté d'un strabisme divergent de 40 à 42°. Il est aujourd'hui âgé de vingt-deux ans. On constate que toutes les branches du moteur oculaire commun sont paralysées, à l'exception du releveur de la paupière supérieure; le droit supérieur n'est que parésié. Le grand oblique est paralysé.

Pupille étroite, 1^{mm}5. Accommodation = 14 D. pour l'œil malade, 10 D. pour l'œil sain. L'oculo-moteur est intact.

Le malade fut conduit à Pflüger, qui corrigea la position défectueuse de l'œil, par l'avancement capsulaire sur les muscles droit interne et droit inférieur avec ténotomie du droit externe. La guérison fut normale, sauf la persistance d'un léger strabisme divergent.

Eissen croit à l'existence d'une hémorragie traumatique primitive. Ultérieurement, il a pu se former une cicatrice, un kyste, une dilatation anévrysmale, une induration.

Observation XXXVI

Parésie des deux droits externes. — Chute sur la tête

(Mauthner, 1882. — Résumée)

Parésie des deux droits externes, suite de chute sur la tête.

Diagnostic : Hémorragie circonscrite sur la ligne médiane, atteignant les noyaux de la sixième paire.

Le malade n'a pas été suivi ; la guérison était probable.

Observation XXXVII

Paralysie du moteur oculaire commun. — Chute sur la tête

(Mauthner, 1882. — Résumée)

Paralysie unilatérale du moteur oculaire commun avec pupille et accommodation intacte, suite de chute sur la tête.

Cause probable : Hémorragie du noyau inférieur de la sixième paire.

Observation XXXVIII

Paralysie de la sixième et de la septième paire, suite de coup sur la tête

(Leared, 1889. — Résumée)

Paralysie unilatérale de la sixième et de la septième paire, suite de coup sur la tête. Acoustique intact. Une hémorragie nucléaire est très probable.

Le malade n'a pas été suivi.

Observation XXXIX

Paralysie double de l'oculo-moteur à la suite d'une chute sur la tête. —
Intégrité du sphincter irien.

(Hülke, 1881. — Résumée)

Un marin âgé de trente et un ans tomba du mât de hune sur les agrès et de là sur le pont. Revenu à lui, au bout de quelques heures, il constate qu'il a la vue très troublée, et ses camarades remarquent qu'il a les yeux déviés. Treize mois après l'accident, les deux yeux sont en forte divergence par une double paralysie totale des deux droits internes. Impossibilité absolue de ramener les yeux en dedans. Les mouve-

ments en haut et en bas demeurent, malgré l'effort le plus violent, très limités, ne s'exécutent que par saccades et s'accompagnent d'une légère rotation. Les pupilles sont de même largeur, 3 millimètres environ, et réagissent à la lumière. Le releveur est intact. La pupille gauche est blanc bleuâtre, les artères anémiées ; à droite, la pupille est très congestionnée. Des deux côtés, la vue est altérée et le malade ne peut lire que de très gros caractères.

Hémorragie du noyau inférieur du moteur oculaire commun ayant laissé intact le releveur de la paupière supérieure.

Bilatéralité des symptômes.

Observation XL

(Haab, 1887. — Résumée)

Ophtalmoplégie extérieure bilatérale complète, suite de chute sur la tête. Hémorragie probable de la région nucléaire.

Observation XLI

Paralysie bilatérale de la sixième paire. — Coup sur la tête

(Feni, 1891. — Résumée)

Après un coup sur la tête, on observa une paralysie bilatérale de la sixième paire; elle était accompagnée d'hémiplégie gauche et de dysarthrie.

Guérison complète de l'hémiplégie et de la dysarthrie; la paralysie de la sixième paire fut seulement améliorée.

Après examen minutieux des symptômes et de la marche de la maladie, l'auteur croit que le diagnostic le plus probable doit être : paralysie corticale pour les membres gauches et paralysie basilaire pour les deux moteurs oculaires externes.

Observation XLII

Paralysie double des troisième et sixième paires, suite de chute sur la tête. —

Guérison.

(Æberli, 1891. — Résumée)

Troubles de la motilité oculaire, suite de chute sur la tête, avec grande plaie à lambeau et perte de connaissance sans autre symptôme de lésions cérébrales. Après s'être étendu, en quelques semaines, à toutes les branches extérieures de la troisième paire et à la sixième paire des deux côtés, la paralysie s'est guérie, sauf un reste de faiblesse des droits interne et externe d'un œil et du droit supérieur de l'autre. Elle persiste encore après six ans.

Causes probables : Hémorragie intéressant les noyaux oculo-moteurs, combinée à des troubles de circulation passagers à l'origine des abducteurs.

Observation XLIII

Chute sur la tête, enfoncement du crâne au niveau de la région du pli courbe.

— Ptosis.

(Chevallereau. — Résumée)

Louis Simon, vingt et un ans, domestique. A l'âge de quatre ans, tombant dans un escalier de la hauteur d'un deuxième étage, il a eu le crâne enfoncé; on constate encore très manifestement, à droite, un méplat très net à peu près circulaire de 5 cent. de diamètre. Ce point correspond exactement au pli courbe; il est situé sur une ligne horizontale passant par le sommet de la bosse pariétale, à 3 centimètres en arrière.

Depuis deux ans, la paupière supérieure gauche commence à tomber; actuellement, le ptosis est assez marqué pour que le malade soit forcé de soulever la paupière avec les doigts ou

de renverser la tête fortement en arrière, lorsqu'il veut se servir de cet œil. On n'observe aucune parésie dans les autres muscles innervés par la troisième paire, non plus que dans aucun autre muscle de la face.

Du côté droit également, il existe un très léger degré de ptosis qui a débuté plusieurs semaines après celui de l'œil gauche, mais qui est encore difficilement appréciable. Il n'y a aucun trouble dans la vision.

Acuité visuelle = 1.

Le 28 avril, M. Panas fait une opération pour remédier au ptosis de l'œil gauche. La correction est imparfaite, le malade ouvre mieux l'œil gauche, mais il est encore gêné de ce côté.

Lorsque le malade sortit de l'hôpital, le 25 juin, la paupière supérieure droite se relevait à peu près comme celle du côté gauche. Aucun trouble ni de la sensibilité, ni de la motilité, ne s'est jamais manifesté.

D'après Chevallereau, cette observation serait loin d'être à l'abri de toute objection : « C'est à l'âge de quatre ans, dit-il, que le malade a eu un enfoncement du crâne, et c'est à l'âge de vingt ans seulement que le ptosis, qui en est probablement la conséquence, s'est manifesté. On peut répondre à cela que la compression au niveau du pli courbe s'est faite à l'époque où a cessé le développement de la cavité crânienne. Le ptosis du côté droit aurait été amené peut-être par l'altération parallèle du côté correspondant.

Observation XLIV

Enfoncement de l'os temporal gauche. — Blessure du lobe frontal. — Ptosis

(Wernher de Grissen, 1875. — Résumée)

Un homme de dix-neuf ans, serre-frein, tombe le 12 janvier et vient frapper la tête contre un rail : blessure à la tempe gauche.

13. — Il a eu un peu de paralysie de la mâchoire inférieure et de la paupière supérieure droite.

A l'autopsie, les deux circonvolutions qui limitent la scissure paraissent écrasées et détruites à leur surface. La surface du lobe frontal gauche est légèrement ramollie. Il n'y a pas de suffusion ventriculaire; la base du cerveau, la moelle allongée et les autres organes sont sains.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Observation première

Blessure de la région oculaire gauche par une baguette de fusil. — Paralysie de la troisième paire gauche et de la septième paire droite. — Hémiplégie droite.

(Hôpital principal. Salle 5, 1880)

Le 20 août 1880. — Thoulieu (Antoine), caporal au 4^e de marine, en s'amusant avec un de ses camarades, a reçu dans l'angle interne de l'œil gauche l'extrémité mousse d'une baguette de fusil. D'après ses camarades, la pénétration de la baguette dans l'orbite aurait été de 1 cent. 1/2; le malade prétend qu'elle est entrée à 3 centim. de profondeur. Le médecin de service, appelé en toute hâte, n'a pu entr'ouvrir les paupières, à cause de l'œdème considérable de la région. Le malade est resté un certain temps sans connaissance.

A son entrée à l'hôpital, on constate une hémiplégie du côté droit. Les muscles de la face du côté droit ne se contractent plus, quand on commande au malade de siffler ou de parler. C'est à peine si l'on peut comprendre ses paroles; il articule très mal.

L'œil gauche est en exophtalmie et dévié en bas et en dehors; il est immobile dans cette position. Pas d'amaurose. Le moteur oculaire commun est paralysé en totalité; la mydriase est très notable; un peu de trouble dans la vision par paralysie de l'accommodation. On constate, à l'angle interne, une légère déchirure de la conjonctive; les paupières sont œdématisées, rouges surtout à leur partie interne.

La sensibilité est intacte sur toute la surface du corps. L'intelligence est nette: le malade répond aux questions, mais il est un peu abasourdi, somnolent. Céphalalgie. P. 96, T. 38°6. Saignée de 300 grammes.

22 août. — Hyperesthésie des régions paralysées. T. 38. La somnolence persiste sans obnubilation intellectuelle.

25. — Le malade n'a plus d'hyperesthésie et semble se réveiller. T. 38. Céphalalgie frontale et occipitale.

26 août. — Délire intense depuis hier au soir à dix heures. Selles et mictions involontaires. Contractures et convulsions dans le côté paralysé. Raideur des muscles de la nuque. Impossibilité de faire prendre des aliments mêmes liquides. T. 40°.

27. — Cet état persiste jusque dans la journée du lendemain, et se termine par des sueurs et des urines abondantes. T. 38°.

28. — La contracture s'est installée définitivement dans le bras gauche qui reste à demi-fléchi et dont la main a l'aspect d'une griffe. Céphalalgie. L'intelligence est revenue. Vives douleurs et sueurs profuses dans tout le côté paralysé. Une pression, même légère, exercée sur le côté gauche de la tête, est excessivement douloureuse. On constate une hyperesthésie siégeant sur tout le territoire de distribution de la branche ophtalmique de Willis. Légers troubles trophiques de la cornée.

Le malade demeure jusqu'au 15 juillet à l'hôpital principal. Il s'est produit très peu de modifications dans son état. Ce-

pendant, le membre inférieur droit a repris son usage; le bras du même côté est impotent, la contraction persiste. Le moteur oculaire commun ne fonctionne plus. La paralysie faciale est la même qu'aux premiers jours.

Observation II

Chute sur le front. — Paralysie du moteur oculaire commun droit, de la septième paire droite et du membre supérieur gauche.

(Hôpital maritime, 1881, salle 5)

16 mars 1881. — Hier dans l'après-midi, Garo (Alphonse), matelot à bord du *Chacal*, fut renversé brusquement par un chariot dont le timon le frappa dans le dos. La tête est venue frapper le sol avec violence. Perte de connaissance immédiate et épistaxis. On l'a transporté de suite à l'hôpital principal (salle 5). Durant la nuit, le malade a eu trois vomissements alimentaires mélangés de caillots sanguins.

Le matin, on constate à la partie externe de la paupière supérieure droite une plaie très étroite, longitudinale, de 2 centimètres environ. Les paupières des deux yeux sont fortement ecchymosées. La pupille de l'œil droit ne subit plus l'influence de la lumière, un peu d'exophtalmie de ce côté. Le malade est dans le coma.

17. — L'état comateux persiste. A fait une selle involontaire durant la nuit.

Matin : P. 80, T. 38°1 ; soir : P. 104, T. 39°8.

18. — Une saignée de 200 grammes n'amène aucune modification.

Sulfate de soude, 20 grammes. 5 sangsues sont placées derrière chaque oreille.

P. 120, T. 40°4.

19. — L'amélioration se manifeste, on tire le malade de sa somnolence; en le questionnant, il répond fort bien. Les paupières accolées suppurent un peu.

P. 104, T. 38°6.

20. — L'œdème des paupières a diminué. En entr'ouvrant celles-ci, le malade voit parfaitement les objets extérieurs, mais il accuse de la diplopie croisée. L'œil droit est immobile en bas et en dehors. Pupille très dilatée; paralysie de l'accommodation. Le moteur oculaire commun droit est donc entièrement paralysé.

P. 104, T. 37°2.

23. — Le malade, qui semblait marcher vers la guérison, vient de retomber dans la même somnolence.

Mictions et selles involontaires.

P. 100, T. 37°6.

24. — L'intelligence est revenue, mais on note une parésie du membre supérieur gauche. Le facial inférieur droit est également paralysé; la langue est déviée à droite; les traits sont lisses de ce côté et la face semble recouverte par une moitié de masque.

Depuis cette époque, l'état général du malade va chaque jour en s'améliorant. On le garde à l'hôpital en observation, jusqu'au 11 mai.

Comme il ne s'est fait aucun amendement du côté des paralysies faciale et oculaire, et que le bras gauche est notablement moins fort que le droit, on se décide à envoyer Garo en congé de convalescence.

Observation III

Chute sur la région frontale. — Paralysie du moteur oculaire commun. — Guérison.

(Personnelle. — Service de M. Fontan)

Le 4 avril 1891, à sept heures et demie du soir, en montant les escaliers de la caserne, Fournier (Antoine), soldat au 4^{me} de marine, est tombé en avant, et un corps pointu (morceau de

fer ou de bois) a pénétré dans la cavité orbitaire droite, en faisant une plaie très légère au-dessous et en dedans du bord libre de la paupière inférieure. La plaie a guéri en quelques jours, par première intention. Légère douleur qui a duré une demi-heure après la chute ; pas d'hémorragie par la plaie, ni d'hémorragie par le nez. Au moment de l'accident, l'homme n'a remarqué rien de particulier, et est allé se coucher. Le lendemain matin seulement, il s'aperçut qu'il ne pouvait plus soulever la paupière inférieure droite, et qu'en la relevant avec le doigt, il y voyait trouble de l'œil droit.

Cet homme s'est présenté à la visite du médecin-major, et, après quatre jours passés à l'infirmerie régimentaire sans amélioration, a été envoyé à l'hôpital.

A son entrée, on constate que la paupière droite est abaissée, et on voit une petite plaie cicatrisée un peu au-dessous et en dedans du bord libre de la paupière inférieure.

Impossibilité pour le malade de soulever la paupière supérieure (paralysie du releveur de la paupière). Si on soulève cette paupière avec le doigt, on voit le globe oculaire dévié, la cornée et la pupille sont portées en dehors et peut-être un peu haut (paralysie du droit interne et du petit oblique ; action des muscles droit externe et grand oblique). Le malade est incapable de regarder soit en haut, soit en bas (paralysie du droit supérieur et du droit inférieur).

Le malade accuse de la diplopie. Si on place un verre rouge devant l'œil malade, après avoir soulevé avec le doigt la paupière supérieure, et que l'on fasse regarder la flamme d'une bougie, il aperçoit deux flammes, l'une rouge, l'autre blanche ; la rouge est située en dedans par rapport à la blanche : il y a diplopie croisée. Le malade présente encore les autres signes de la paralysie totale du moteur oculaire commun : l'image d'une bougie est vue inclinée par l'œil blessé, et, si l'on fait regarder un barreau vertical par les deux yeux à la fois, les

deux images écartées par en haut se rapprochent par en bas.

L'accommodation est aussi atteinte, et l'homme déclare très positivement qu'il est fortement presbyte du côté de l'œil blessé. La pupille est oblongue verticalement et dilatée d'une façon permanente. Elle n'obéit pas aux incitations lumineuses.

A l'examen ophtalmoscopique, le fond de l'œil est normal.

Dans une série d'expériences faites à l'aide d'un campimètre à écran, M. Fontan relève et mesure :

1° *La diplopie.* — La flamme de la bougie est placée successivement à diverses distances et à diverses hauteurs. L'écart entre les deux images croît avec la distance et avec l'élévation et l'abaissement de la bougie au-dessus et au-dessous du plan horizontal.

2° *Le rapport du champ visuel périphérique au champ d'exploration pour l'œil blessé.* — Le champ visuel périphérique, tracé d'après les positions d'une lumière qui éveille une impression lumineuse sur la rétine, tandis que l'œil fixe un point constant, coïncide avec le champ d'exploration dans les régions interne et inférieure.

En effet, dans ces régions, les muscles droit interne et petit oblique paralysés ne peuvent entraîner l'œil au delà de son point d'immobilisation et l'exploration axile est nulle. La perception périphérique y supplée alors, et forme la zone marginale du champ visuel.

Cette analyse de la fonction motrice altérée est intéressante, non seulement par les faits détaillés qu'elle révèle, mais surtout parce que, répétée de dix en dix jours, elle a permis de surveiller les progrès de la guérison.

On a pu constater que la paralysie du releveur de la paupière a été la première à s'amender ; que celle des trois droits s'est corrigée d'une façon graduelle et simultanée. La réduction de l'écart diplopique a commencé vers le dix-

huitième jour ; le cinquantième jour, elle était égale aux deux tiers de ce qu'elle était au début, et le soixante-dixième jour, à la moitié de cette même quantité.

L'inclinaison observée dans l'image d'un objet vertical disparut du trentième au quarantième jour, c'est-à-dire que la paralysie du petit oblique sembla s'effacer de bonne heure, de suite après celle du releveur et bien avant celle des trois droits.

Au moment de la sortie (soixante-dixième jour), il persistait une paralysie restreinte des trois droits et des muscles ciliaires et accommodateurs.

Revu deux mois après, le blessé n'était plus diplopie ni strabique. Il se révélait, par l'épreuve du verre coloré, une très minime diplopie croisée à la limite du mouvement de rotation en dedans ; le muscle droit interne était encore un peu parésié.

Réflexions. — Cette observation est intéressante à divers points de vue :

1° Par le mécanisme même d'une pareille paralysie. Nous dirons, au chapitre de la pathogénie, quelles hypothèses semblent les plus vraisemblables ;

2° Par la guérison spontanée ou à peu près, car le traitement a été banal (sangsues, purgatifs, etc.). Cette guérison est survenue dans l'espace de trois ou quatre mois, comme si la paralysie eût été rhumatismale ou toxique, etc. ;

3° Par l'ordre observé dans la disparition successive des paralysies partielles.

CHAPITRE III

PATHOGÉNIE

Suivant le siège des lésions, il est permis de distinguer deux grands groupes de paralysies oculo-motrices : les *paralysies orbitaires* et les *paralysies intra-crâniennes*.

PARALYSIES D'ORIGINE ORBITAIRE

Pour faire une analyse claire et méthodique, nous sommes contraint d'adopter dans cette étude des divisions qui paraîtront sembler plutôt théoriques que pratiques. Nous supposons que l'action traumatique se borne successivement : 1° *aux parties molles périphériques* ; 2° *aux parties molles intra-orbitaires* ; 3° *au globe oculaire* ; 4° *aux parois*.

Il est bien certain qu'en clinique les cas qui se présentent sont plus complexes. Une plaie des parties molles accompagne souvent une fracture des parois ; les fractures de l'orbite elles-mêmes ne sont souvent qu'un phénomène concomitant des fractures de la base du crâne ; nous pourrions multiplier les exemples et dire même que la division fondamentale que nous avons établie entre les paralysies orbitaires et intra-crâniennes n'a quelquefois aucune raison d'être observée.

1^o LÉSION DES PARTIES MOÛLES PÉRIPHÉRIQUES. — Les contusions et plaies contuses de l'orbite sont fréquentes et causées le plus souvent par des chocs produits par des instruments aigus ou mousses, ou par des chutes sur la tête. Elles sont ordinairement peu graves et donnent lieu à des bosses sanguines ou à des ecchymoses. Les parties le plus souvent atteintes sont : le rebord orbitaire supérieur et l'apophyse orbitaire externe ; on s'expliquera cette particularité, si l'on veut bien remarquer que ces parties osseuses sont en saillie et par conséquent plus exposées. Les téguments se trouvent sectionnés et déchirés de dedans en dehors par le squelette osseux, presque tranchant en ces points ; cette région étant très riche en artères, il se forme des suffusions sanguines très étendues avec décollement des tissus.

Les instruments tranchants font ici des blessures qui ne diffèrent en aucun point de celles des autres régions.

Ces divers traumatismes intéressent certainement quelques-uns des rameaux de la cinquième paire, qui donne à toute la face une sensibilité si exquise. On se trouve ainsi conduit à se demander si des lésions de ce nerf sensitif peuvent amener une paralysie réflexe des nerfs moteurs de l'œil.

En 1846, Marchal (de Calvi) a présenté à l'Académie de médecine un mémoire où se trouvent rapportées quatre observations de paralysie de la troisième paire, consécutive à une névralgie du trijumeau. Dans la cinquième observation, très brève d'ailleurs, une commotion crânienne est regardée comme cause de la névralgie du trifacial d'abord, puis de la paralysie de la troisième paire, survenue plusieurs mois après.

Pour cet auteur, le processus morbide passerait du trijumeau aux nerfs moteurs de l'œil, grâce aux anastomoses qu'il leur donne avant leur entrée dans l'orbite. Il y aurait une seconde voie pour le moteur oculaire commun ; la transmission se ferait par le ganglion ophtalmique. Dans ce petit centre,

le contact s'établit entre la racine sensitive, venue de la branche ophtalmique de Willis, et la racine motrice, issue du rameau du petit oblique.

Fleury (de Clermont) adopta entièrement les idées de Marchal (de Calvi). Dans une observation publiée en 1865 (*Union médicale*, p. 335), et que nous rapportons en entier (Observation XX), il regarde comme réflexe une paralysie des deuxième et troisième paires, survenue à la suite de chute sur la tempe gauche.

« A quelle cause peut-on attribuer cette paralysie, se demande-t-il ? Le malade est tombé sur la tempe gauche, il s'est relevé de suite et a fait un long trajet pour rentrer chez lui ; il n'y a donc eu aucun symptôme de commotion cérébrale. Les suites de cette chute ont été trop légères pour qu'on puisse supposer l'existence d'une fracture de l'orbite, ou même, la présence d'un épanchement de sang qui aurait comprimé les nerfs de la deuxième et de la troisième paire. De deux choses l'une : ou une compression assez forte a été exercée sur les deux nerfs, ou c'est une lésion d'un filet nerveux de la cinquième qui a réagi sur ceux de la deuxième et de la troisième. La première hypothèse est difficilement admissible ; il faudrait adopter la seconde. Cette explication a bien un peu quelque chose qui choque les notions anatomiques et physiologiques. »

A la même époque, Fano, dans son remarquable *Traité des maladies des yeux* (1866), en traitant de l'étiologie des paralysies oculaires, range au nombre des causes déterminantes de ces paralysies les blessures de la cinquième paire ; il fait mention de l'observation de Fleury et y joint cette dernière :

« Le nommé Mangin, âgé de quarante et un ans, qui se présente à ma clinique le 1^{er} octobre 1861, avait fait une chute sur le côté gauche de la tête. Quinze jours auparavant, il offrait tous les signes d'une paralysie de la troisième paire gauche,

avec diminution notable dans l'acuité de la vision. La partie externe de l'arcade orbitaire était le siège d'une saillie anormale et la peau correspondante offrait une cicatrice.

» Guérison après plus d'un an. »

Nous citerons encore un travail du docteur Faucheron, publié en 1881 (*Revue médicale*, p. 106-139), intitulé : *De la névralgie sus-orbitaire considérée dans ses rapports avec l'œil.*

Par des expériences physiologiques et par la clinique, il arrive à prouver que la névralgie sus-orbitaire engendre des troubles fonctionnels, tels que : injection de la conjonctive, photophobie, spasme de la paupière supérieure, asthénopie, amblyopie et, dans certains cas, la mydriase, le myosis, l'amaurose même. Mais ces diverses complications, alarmantes en apparence, n'ont jamais de gravité et disparaissent avec la névralgie. Ces conclusions restent vraies si la névralgie est de cause traumatique. Une paralysie des nerfs moteurs peut également se montrer, mais c'est à titre de complication très rare. Le docteur Faucheron s'exprime ainsi à ce propos :

« Il ne faut pas repousser systématiquement l'idée mise en avant par Marchal (de Calvi). Elle a pour elle, dans l'état actuel de nos connaissances sur ce point, un certain cachet de justesse et de vraisemblance qui oblige d'en tenir compte ; des recherches ultérieures pourront seules nous montrer ce qu'elle a de faux ou de fondé. »

Il est de toute évidence que les observations citées par Marchal (de Calvi) ne sont guère probantes. Vers l'époque où il écrivait, on ne connaissait pas encore les manifestations oculaires de la syphilis, du tabes et de la sclérose en plaques ; les commémoratifs des cas rapportés ne sont pas relevés avec assez de soin pour qu'on ne puisse pas supposer que la paralysie soit due à l'une de ces trois affections. Nous ajouterons

encore que l'étude des paralysies nucléaires n'existait pas même à l'état d'ébauche : on ne voyait que lésions périphériques ; enfin, dans toutes les observations, on s'aperçoit que le traitement suivi par les malades n'a pas amélioré leur état : c'est tout le contraire de ce que l'on observe dans les cas de névralgie.

Malgré tout on ne peut nier, et des observations cliniques en font foi, la coexistence de névralgies rhumatismales de la cinquième paire et de paralysies oculo-motrices. Mais la même diathèse rhumatismale ne peut-elle pas avoir des manifestations différentes suivant l'espèce de nerfs qu'elle atteint ? C'est du moins l'opinion de certains auteurs.

Sur les nerfs exclusivement moteurs, elle amènerait des paralysies du mouvement, sur les nerfs sensitifs des douleurs. Il y aurait dans ce cas coexistence des lésions et non succession. Que l'on adopte cette théorie, ou que l'on préfère expliquer la paralysie par une action réflexe, le fait précédent n'en est pas moins bien établi.

Des lésions traumatiques de la cinquième paire peuvent-elles amener des troubles dans la motilité oculaire ? Faucheron, dans des expériences sur des chiens, ne les a jamais notés. Erb s'est en vain efforcé de découvrir, expérimentalement, une relation possible entre les rameaux du trifacial et les muscles de l'œil. Il n'a jamais pu observer le moindre mouvement, même après les excitations faradiques les plus violentes, faites au voisinage de l'œil.

Dans l'observation de Fleury (de Clermont), la paralysie de la deuxième et de la troisième paires s'explique mieux, à notre avis, par une compression sanguine intra-orbitaire survenue à la suite de la contusion. Ce qui nous autorise à préférer cette pathogénie, c'est la persistance de l'ecchymose étendue aux deux paupières vingt jours après le traumatisme. Les suites de l'accident nous montreraient mieux encore le bien-fondé

de cette explication, mais le malade n'est resté dans le service de M. Fleury que huit jours durant. Il serait donc imprudent de se prononcer catégoriquement.

Ce n'est pas non plus la lecture de l'observation de Fano qui pourra amener la conviction. Il semble plutôt que l'on se trouve en présence d'une lésion hémorragique centrale. Prutscher, en 1888, a prouvé qu'une hémorragie nucléaire peut résulter d'un traumatisme crânien, même en l'absence de phénomènes bulbaires, comme nous le verrons dans la suite de cette étude ; dans ce cas, la guérison est lente ; c'est ce que nous observons ici

En résumé, nous ne pouvons pas donner de preuves certaines pour démontrer que des paralysies des muscles de l'œil peuvent survenir à la suite de blessures du trijumeau. Est-ce à dire que cette étiologie doive être rejetée ? Nullement. Ne voyons-nous pas en clinique des lésions des nerfs sensitifs des membres amener des paralysies motrices réflexes ?

L'esprit conçoit que pareil phénomène pourrait tout aussi bien se produire quand il s'agit de l'œil.

1° LÉSIONS DES PARTIES MOLLES INTRA-ORBITAIRES. — Si les rebords orbitaires n'arrêtent pas l'instrument vulnérant, il pénétrera au milieu des parties molles de l'orbite, qu'il détériorera plus ou moins, selon son volume et sa forme. Ces blessures résultent le plus souvent de corps piquants, tels que : épées, fleurets, poinçons, aiguilles : ou contondants et de petit volume, tels que : baguettes de fusils, tuyaux de pipe, bouts de parapluie, projectiles de guerre ou de chasse. Tous ces corps peuvent glisser le long des parois osseuses et déplacer l'œil, sans l'entamer, grâce à sa dure enveloppe sclérale, à sa mobilité et à sa forme arrondie. Il n'en est pas de même des autres parties intégrantes de l'orbite. Pour plus de clarté, nous étudierons successivement les lésions *des muscles, des nerfs*

et des vaisseaux susceptibles d'amener des paralysies oculaires.

Blessures des muscles. — Dans le cas d'une lésion récente, le diagnostic est facile à poser, si l'on voit les morceaux du tendon brillant et nacré, dont l'aspect est bien caractéristique, faire saillie entre les lésions de la plaie. Mais ce signe peut manquer. On se prononcera, si l'on se trouve en présence d'une paralysie bien localisée et si la solution de continuité des tissus se trouve en regard de la situation anatomique du muscle. La paralysie musculaire peut survenir à la suite de la pénétration d'un grain de plomb dans l'orbite, comme dans les observations III et IV. Le diagnostic est alors plus incertain ; cependant il est nécessaire de le bien établir, surtout au point de vue d'une intervention opératoire. Il faudra, dans ce cas, procéder par exclusion.

Dans les cas anciens, la persistance de la paralysie attire l'attention, et la nature du strabisme et de la diplopie permet de poser un diagnostic rétrospectif.

Berlin a réuni douze observations de ruptures isolées d'un muscle, dont trois lui sont personnelles. De ce nombre, six appartiennent au droit interne, quatre au droit inférieur, deux à l'élévateur et au droit supérieur, une au droit externe et à chacun des obliques. Nous avons pu rassembler six cas analogues : Une cheville de bois (observation V), un poinçon (observation IV), pénètrent dans l'angle interne de l'œil et amènent une paralysie du droit interne. La pénétration dans l'orbite de l'extrémité d'un parapluie (observation I) et d'un grain de plomb (observation III) paralysent le droit supérieur. Dans l'observation IV, un grain de plomb déchire à la fois le droit supérieur et le releveur de la paupière supérieure ; dans l'observation II, un coup de fleuret amène la rupture du releveur seul.

Blessures des nerfs. — On trouvera dans le chapitre pré-

cèdent trois cas de blessures des branches nerveuses oculomotrices : Deux appartiennent à Berlin, la troisième à Chauvel. Un grain de plomb, une tige de fer, un fleuret, ont pénétré dans l'orbite et sont venus paralyser le moteur oculaire externe (observation VIII) et enfin le moteur oculaire commun (observation IX). Le diagnostic ne laisse aucun doute : la direction de la blessure en rapport avec la distribution anatomique du nerf, le faible volume du corps vulnérant, qui se trouve par suite incapable de produire des désordres étendus, nous indiquent assez la nature de la lésion. Aucun doute ne subsistera, si l'on n'a pas à noter une complication qui pourrait seule causer une paralysie (par exemple un hématome, etc., etc.).

Les branches nerveuses peuvent être sectionnées en entier ou en partie, ou simplement contusionnées.

Blessure des vaisseaux. — L'abondante vascularisation de la loge orbitaire nous explique la fréquence des hématomes de cette région. Toutes les artères qui y sont contenues ont des parois minces et délicates ; leur trajet est éminemment flexueux au milieu du coussinet adipeux qui les environne, sans leur prêter un appui résistant. Les veines ne sont pas moins abondantes.

L'hématome occasionné par la rupture de ces différents vaisseaux se traduira par l'exophtalmie, la suffusion sanguine des paupières et de la conjonctive, enfin par la paralysie des nerfs moteurs ou du nerf optique.

Suivant le degré de propulsion du globe oculaire, on pourra se rendre un compte approximatif de la quantité de l'épanchement. Si le déplacement se fait directement en avant, c'est que le sang occupe le sommet de la cavité ; si l'exorbitis est latéral, c'est que le liquide est collecté sous le périoste. Quelquefois, cette saillie peut faire défaut, il y a seulement des signes d'accroissement de la pression intra-orbitaire.

L'infiltration sanguine des paupières et de la conjonctive peut présenter des degrés divers : elle peut être légère et limitée ; d'autres fois, la conjonctive, soulevée par le sang, forme autour de la cornée un bourrelet de coloration noirâtre : le chémosis. De même, les paupières sont noirâtres, tendues, luisantes ou bien d'une coloration faiblement rougeâtre et à peine oedématiées. Dans les plaies pénétrantes, si l'épanchement de sang est abondant, si le tissu cellulaire a été dilaté, l'ecchymose sous-conjonctivale se fait très rapidement.

La paralysie des nerfs moteurs et du nerf optique est le fait de la compression. La nutrition ne se fait plus qu'irrégulièrement dans ces organes ; on observe un stade de congestion et de stase bientôt suivi de dégénérescence de la myéline ; le cylindraxe met plus longtemps à se désagréger, ce qui explique la possibilité de la *restitutio ad integrum* par résorption de l'épanchement.

Dans l'observation X, publiée par Snell, la paralysie nous paraît due à une plaie directe des vaisseaux ayant produit un hématome et consécutivement la paralysie de la deuxième et de la troisième paires. L'anatomie nous montre que ces deux nerfs sont compris dans l'intérieur du cône musculaire et par conséquent presque isolés des autres branches nerveuses situées en dehors des muscles ; dès lors, rien d'étonnant à ce qu'un épanchement occupant la même loge, ait une action nocive sur ces deux nerfs seuls. L'auteur ne nous donne aucun renseignement sur la nature du corps vulnérant, et il n'a pas noté les symptômes qui ont suivi le traumatisme ; ces motifs nous empêchent d'être trop affirmatifs. Nous n'avons recueilli aucun exemple plus probant de blessure directe des vaisseaux, mais on conçoit facilement que des cas typiques peuvent se présenter.

Nous allons retrouver les hématomes comme complication des contusions rétro-oculaires et des fractures des parois.

3° CONTUSION RÉTRO-OCULAIRE.— M. Cras, médecin en chef de la marine, a présenté, en 1878, à la Société de chirurgie une communication pour expliquer la cécité subite produite par un corps contondant mousse, peu volumineux, introduit entre l'orbite et le globe oculaire, sans lésions de l'œil, sans désordres apparents trop considérables. Les symptômes objectifs sont l'exophtalmie, la mydriase et l'augmentation de la tension oculaire. Ces derniers signes disparaissent et, au bout de quelques semaines, se montre l'atrophie de la papille.

Il admet l'existence probable d'un épanchement de sang dans l'arrière cavité de l'orbite, englobant le ganglion ophtalmique. Quant à l'atrophie, elle serait le résultat du traumatisme du nerf optique: 1° par pression directe; 2° par tiraillement brusque des fibres nerveuses dans le mouvement violent imprimé au globe oculaire.

Quelques observations viennent à l'appui du type clinique établi par M. Cras, mais aucune autopsie, aucune expérience sur les animaux, ne corroborent ces vues

M. Beigneux, médecin de deuxième classe de la marine, dans une thèse soutenue le 30 novembre 1888 devant la Faculté de médecine de Montpellier, est venu combler cette lacune.

Il y a bien production d'hématome intra-orbitaire. M. Beigneux le prouve en introduisant un trocart mousse dans l'angle externe ou interne de l'œil de l'animal en expérience. A l'autopsie, il a toujours observé une hémorragie dans l'arrière cavité de l'orbite. Un caillot toujours considérable était formé en arrière de la glande lacrymale, entre le plancher orbitaire et la cavité de l'orbite.

Un deuxième caillot existait dans la loge postérieure de l'orbite, derrière la glande lacrymale et en dedans, entre les muscles droit supérieur et externe et le nerf optique. Cet épanchement sanguin, toujours considérable, entourait le nerf moteur oculaire commun et englobait le ganglion ophtal-

mique. Cette hémorragie était due à la rupture des vaisseaux ophtalmiques. Or ne savons-nous pas qu'un hématome est susceptible d'entraîner une paralysie, aussi bien du nerf optique que des nerfs moteurs? Nous venons de le voir à propos des blessures directes des vaisseaux orbitaires.

L'auteur de ces expériences, uniquement préoccupé de son sujet, a négligé d'étudier si les mouvements de l'œil n'étaient pas compromis; mais il est légitime de supposer que pareil phénomène peut se présenter.

Outre cette hémorragie, M. Beigneux a constaté l'élongation du nerf optique. Le globe de l'œil, sur l'influence du corps contondant, le frappant à la partie interne par exemple, subit une rotation brusque, jusqu'à ce qu'il soit arrêté par le tendon orbitaire de l'aponévrose de ténon du muscle droit externe; arrivé à cette limite, il bascule autour de l'axe antéro-postérieur et l'instrument vulnérant s'engage dans le cul-de-sac conjonctival supérieur ou inférieur, suivant qu'il a eu une direction ascendante ou descendante. Le nerf optique subit une certaine traction. Au microscope, les fibres nombreuses sont rompues, la myéline a fait hernie à travers la gaine; on observe une hémorragie dans les enveloppes névrilématisques. Pareille élongation ne peut-elle pas se produire sur les nerfs moteurs de l'œil? Nous n'apportons pas de preuves à l'appui de cette assertion; il est très difficile de reproduire sur les nerfs moteurs de l'œil, dont le volume est si ténu, des expériences aussi ingénieuses que celles qui ont été entreprises par M. Beigneux pour prouver l'élongation du nerf optique.

Nous avons essayé d'opérer une traction directe des nerfs moteurs de l'œil, pour en observer les conséquences, mais la recherche des filets nerveux au milieu des parties molles de l'orbite occasionne des désordres si graves que l'on pourrait aussi bien les considérer comme cause efficiente de la paralysie.

Nous avons abandonné nos premiers essais. Nous reviendrons sur cette dernière hypothèse en faisant la pathogénie de notre observation personnelle III.

4° LÉSIONS DES PAROIS. — *Fracture des parois.* — Les fractures de l'orbite présentent de nombreuses variétés depuis les simples fêlures jusqu'aux fractures esquilleuses avec déplacement des fragments osseux, en passant par les fissures et les perforations. Tantôt limitées aux parois orbitaires, tantôt étendues aux os voisins, elles se présentent à l'état d'isolement ou comme propagation de ruptures éloignées et particulièrement de fractures de la base du crâne dans les étages moyens ou antérieurs.

Les fractures directes s'imposent au diagnostic par la présence d'une plaie qui permet d'apercevoir la rupture des os ou de la constater par le toucher ; elles sont produites par des coups de feu, par des instruments plus ou moins piquants, tels que épées, cannes, fourches ou bien par des coups ou des chutes sur la base de l'orbite.

Les fractures indirectes, par propagation, ne sont pas moins fréquentes. Prescott Hewer, sur 68 fractures de la base du crâne, relève 23 fractures de la voûte orbitaire ou 33 pour 100 ; la proportion obtenue par Schwaz est encore plus grande : 66 pour 102 ou 64 pour 100. Enfin, les recherches de Hölder, faites avec le plus grand soin, et sans idées préconçues, tranchent définitivement la question : sur 88 fractures de la base du crâne, cet éminent observateur constate 80 fractures de la voûte orbitaire, soit 90 pour 100.

Ces fractures directes ou indirectes s'accompagnent souvent de paralysies oculo-motrices ; le mécanisme de leur production s'explique par le pincement total ou partiel du cordon nerveux entre les lèvres de la solution de continuité, ou par sa déchirure. Leber et Deutschmann ont publié dans le *Recueil d'oph-*

talmologie une observation que nous rapportons (observation XVI) d'une paralysie de la branche nerveuse se rendant au droit supérieur, avec amaurose complète à la suite d'une chute de vingt pieds sur la région sourcilière droite.

Les épanchements sanguins qui accompagnent invariablement toutes les fractures amènent également des paralysies oculo-motrices. Dans ce cas, le sang provient, soit des vaisseaux de la cavité orbitaire, soit des vaisseaux des cavités voisines par une communication traumatique. Nous avons vu qu'il pouvait se collecter sous le périoste, entre celui-ci et les parois, ou bien entre l'œil et l'aponévrose orbitaire, en se traduisant à l'extérieur par l'exophtalmie, la suffusion sanguine des conjonctives et des paupières. Si ces symptômes n'apparaissent que quelques temps après le traumatisme, on peut assurer qu'il y a fracture de la base du crâne propagée aux parois orbitaires.

Dans l'observation XI, nous voyons une paralysie du droit externe de l'œil droit due à l'épanchement sanguin produit à la suite d'une fracture de la région frontale droite, qui s'est propagée à la paroi interne de l'orbite. L'observation XVII (Leber et Deutschmann) nous montre, à la suite de chute sur la tête, une paralysie complète du droit inférieur, des droits interne et externe, une parésie du droit supérieur avec amaurose. Il s'est produit une fracture de la base du crâne qui s'est propagée à l'orbite, un épanchement sanguin est venu comprimer les nerfs qui se sont paralysés.

Contusion des parois. — Un traumatisme violent des parois orbitaires peut ne pas occasionner de fractures, mais seulement une hémorragie dans la loge orbitaire. Nous en avons pour preuve l'observation XIV, due à Cassoulet. Une femme fait une chute sur la région frontale et présente tous les signes d'un hématome avec paralysie de tous les nerfs

de l'œil et insensibilité des parties molles périphériques. A l'autopsie, on trouva un caillot comprimant les nerfs au niveau de la fente sphénoïdale et pas de fracture. Les observations XII et XIII, quoique n'étant pas suivies d'autopsie, présentent trop d'analogie avec l'observation XIV pour que la même pathogénie ne leur soit pas commune. Dans l'observation XII, un coup sur le rebord orbitaire amène une paralysie des troisième et sixième paires ; dans l'observation XIII une contusion de la région de l'orbite est cause d'une parésie complète du moteur oculaire externe et incomplète du moteur oculaire commun. L'observation XIX de Fleury (de Clermont) rentre dans le même cas.

Au lieu d'un épanchement sanguin, on peut voir survenir, comme dans l'observation XV, un anévrysme artérioso-veineux intra-orbitaire ; la compression qu'il exercera produira des paralysies oculo-motrices. Le symptôme paralysie, au lieu d'être contemporain du traumatisme, apparaîtra à une époque beaucoup plus éloignée, si l'anévrysme se produit lentement.

PARALYSIES INTRA-CRANIENNES

La cause morbide intra-crânienne est basale, lorsqu'elle atteint les troncs nerveux, dans l'espace compris entre leur émergence à la base du cerveau et leur entrée dans l'orbite par la fente sphénoïdale ; elle est cérébrale, quand elle atteint les fibres nerveuses dans le cerveau lui-même.

PARALYSIES BASALES

L'action du traumatisme peut s'exercer directement ou indirectement :

Cette action est directe, quand un corps acéré et de faible volume pénètre à travers l'orbite pour blesser les organes de la base du crâne, nerfs ou vaisseaux; elle est indirecte, quand les mêmes lésions sont la conséquence de fractures de la base du crâne ou de commotion cérébrale.

Dans ces deux cas, les paralysies oculo-motrices reconnaissent pour cause, soit : 1° *Un anévrysme artérioso-veineux dans le sinus caverneux*, soit 2° *Une rupture des artères de la base du crâne*, ou bien enfin 3° *Une rupture ou une contusion des filets nerveux*.

1° ANÉVRYSMES ARTÉRIOSO-VEINEUX. — Un corps vulnérant a pu venir blesser directement la carotide interne dans le sinus caverneux, comme dans le cas si célèbre de Nélaton : un bout de parapluie, après avoir pénétré dans l'orbite gauche et ouvert le sinus sphénoïdal droit, puis le sinus caverneux du même côté, y blessa la carotide interne. D'autres fois, des esquilles des os de la base du crâne, détachées par fracture, amènent la rupture de ce vaisseau (Delens, Thèse de Paris, 1870). Le sang artériel se mélange alors au sang veineux du sinus; il en résulte une augmentation de pression qui, s'exerçant au niveau de la paroi externe, finit par la distendre; elle prend une coloration noirâtre. Les nerfs moteurs oculaire externe, moteur oculaire commun, pathétique, compris dans cette paroi, se trouvent altérés, ramollis, diminués de volume; ces modifications entraînent des paralysies.

Comme signes concomitants on notera l'exophtalmie, le bruit du souffle, le chémosis, la dilatation des veines de la paupière supérieure et de la tempe.

2° RUPTURE DES ARTÈRES DE LA BASE DU CRÂNE. — Aux causes déterminantes, précédemment indiquées (telles que traumatismes directs, fractures), susceptibles de rompre les

artères de la base, il faut ajouter la commotion cérébrale. Nous étudierons le mécanisme de cette rupture à propos des paralysies cérébrales.

Nous trouvons un exemple de ce dernier cas dans un travail de Duret : Le 6 octobre 1877, chez un gros chien de Terre-Neuve, Duret fait, un peu à gauche de la ligne médiane du front, une incision cruciale et applique sur l'os, ainsi mis à nu, l'extrémité carrée d'un marteau de fer, puis, avec un maillet de bois, il frappe sur l'autre extrémité du marteau, qu'un aide tient par le manche. Au moment du choc, les pupilles deviennent punctiformes, puis elles se dilatent et l'animal succombe aussitôt. A l'autopsie, on ne constate aucune fracture et aucun enfoncement du crâne, mais le moteur oculaire est entouré par des caillots sanguins dans l'espace arachnoïdien. Il a été d'abord excité par le sang, qui s'est coagulé en cet endroit, d'où paralysie et dilatation de la pupille.

3° RUPTURE DES FILETS NERVEUX. — Elles sont surtout consécutives à des fractures de la base du crâne. Le nerf le plus fréquemment atteint est le moteur oculaire externe. D'après Panas et son élève Chevallereau, qui ont mis en lumière ce point de pathogénie, cette fréquence est due au long trajet de ce nerf qui, partant de l'extrémité supérieure des pyramides antérieures de la moelle, traverse toute la cavité crânienne; à la gracilité du volume de ce tronc nerveux, ce qui l'expose à se rompre sous l'influence d'un ébranlement très violent. Une dernière raison, anatomique, est tirée des rapports que le nerf de la sixième paire affecte au niveau du sommet du rocher et de la paroi externe du sinus caverneux : ce nerf est le plus inférieur, le plus près de la base du crâne; par suite, il peut être atteint par des déchirures de la dure-mère, des fractures de la base, alors que des nerfs situés au-dessus de lui, comme le nerf de la troisième, de la quatrième et de la cinquième paires n'offrent aucune altération.

Nous avons choisi dans la thèse de Chevallereau les observations les plus probantes et nous les avons résumées observations XX, XXI, XXII, XXIII, XXV, XXVI). Nous avons recueilli également deux nouvelles observations publiées l'une par Berlin (observation XXIV), l'autre par Armaignac (observation XXVIII).

PARALYSIES CÉRÉBRALES

Suivant le siège de la lésion, on aura des paralysies d'origine corticale ; d'origine nucléaire quand les noyaux protubérantiels seront levés ; fasciculaire, quand les racines nerveuses entre les noyaux moteurs et l'émergence du tronc à la base seront atteintes.

On ne connaît pas d'exemple positif de lésions des fibres qui relient l'écorce aux noyaux, leur trajet anatomique est encore inconnu. Seules, les fibres du releveur paraissent devoir se rendre du centre cortical supposé à leur noyau protubérantiel en passant près du noyau coudé. Nous passerons sous silence cette localisation.

PARALYSIES FASCICULAIRES ET NUCLÉAIRES

Nous résumerons brièvement les recherches anatomiques faites durant ces dernières années, à propos des noyaux des nerfs moteurs de l'œil et de leur trajet dans la protubérance.

Nerf moteur oculaire commun. — Les travaux de Hensen et de Volkers (1878), de Kahlen et de Pick (1881), et de Darkschewitsch (1889) ont établi que le moteur oculaire commun prend son origine multiple dans une petite colonne de cellules nerveuses, allongée sous le plancher de l'aqueduc de Sylvius, dont une mince couche grise la sépare. Dans cette

le *locus niger* dans la partie la plus interne du pédoncule, jusqu'à l'espace interpédonculaire.

Dans toute lésion fasciculaire, nous constaterons une hémiplegie croisée, avec ou sans participation du facial et de l'hypoglosse, puisque les faisceaux pyramidaux seront atteints en même temps.

Nerf pathétique. — Le noyau du pathétique est un amas ovalaire de substance grise, situé sur les parois antéro-latérales de l'aqueduc de Sylvius, près de son entrée. Il est en arrière et dans la même colonne grise que le noyau du moteur oculaire commun auquel il est immédiatement contigu.

Parties de ce noyau, les racines du pathétique décrivent un fer à cheval à concavité interne. La branche antérieure de ce fer à cheval commence au noyau d'origine et s'étend transversalement en dehors et un peu en haut. La branche moyenne longitudinale se dirige d'avant en arrière parallèlement à l'aqueduc de Sylvius. La branche postérieure transversale se dirige, de dehors en dedans, vers la ligne médiane, franchit cette ligne et émerge de la protubérance au niveau du sommet de la valvule de Vieussens.

Nerf moteur oculaire-externe. — Il tire son origine réelle d'un noyau situé immédiatement au-dessus et en dehors de l'*eminencia teres*, au-dessous du genou du facial.

De sa partie antérieure part un faisceau longitudinal, qui forme la portion interne de la bandelette longitudinale, s'entre-croise au-dessus des tubercules quadrijumeaux avec le faisceau homologue du côté opposé et se jette dans le tronc de l'oculo-moteur pour innerver le muscle droit interne. C'est ainsi que se trouvent expliqués les mouvements associés des deux yeux.

Le noyau oculo-moteur donne naissance à des racines qui traversent toute l'épaisseur du bulbe, d'arrière en avant, et qu

viennent émerger à la face antérieure du bulbe : à ces racines fait suite le moteur oculaire externe.

Dans toutes les observations que nous avons rassemblées (de l'obs. XXVII à l'obs. XLII), le traumatisme crânien détermine une hémorragie dans la région nucléaire ou fasciculaire.

Duret, dans les *Archives de physiologie* (1878), explique les phénomènes graves de la commotion cérébrale consécutifs aux traumatismes cérébraux, par l'irruption violente du liquide céphalo-rachidien qui, refoulé brutalement hors des ventricules latéraux, au moment du choc, se précipite dans l'aqueduc de Sylvius et vient se heurter contre le plancher du quatrième ventricule, de façon à produire des lésions, telles que : déchirures, hémorragies, contusions.

« Au moment d'un choc sur la tête, dit cet auteur, un flot du liquide rachidien est formé autour des hémisphères et dans les ventricules, qui repercute la violence subie en un point, dans toute la région des centres nerveux et plus particulièrement au niveau du bulbe rachidien.

» L'action vulnérante du flot aqueux exerce ordinairement ses effets les plus graves et les plus étendus dans les lacs arachnoïdiens de la base du cerveau, autour du collet du bulbe et principalement au niveau du plancher bulbaire et sur les corps restiformes.

» Au moment du heurt, il se fait un excès de tension brusque autour des vaisseaux jusque dans les gaines lymphatiques de Robin, et déjà, de ce fait, résulte une anémie momentanée des centres nerveux dans leur totalité.

» Cette anémie est augmentée, et surtout entretenue, par une contraction vasculaire réflexe, dont le point de départ est dans l'irritation des corps restiformes et de toutes les parties sensibles du mésocéphale.

» A cette contraction vasculaire généralisée succède une

paralysie vasculaire aussi étendue, qui suspend ou ralentit les échanges entre le sang et les éléments nerveux; ce qui ne leur permet pas de reprendre leur fonctionnement.

» Enfin, parfois, cette paralysie vasculaire se continue jusqu'à la réaction inflammatoire, et alors les troubles persistent jusqu'à la mort, si celle-ci doit terminer la scène .»

M. Bochefontaine (*Arch. physiol.*, 1883) a été amené, après de nombreux travaux de laboratoire et d'autopsies, à adopter des opinions contraires à celles de Duret.

A la suite de coups donnés sur le crâne de différents animaux, tels que : rats, cobayes, lapins, chiens, chats, il a observé des suffusions sanguines, des hémorragies, des broiements des différents points de l'encéphale. Mais le quatrième ventricule n'a jamais été un lieu d'élection pour ces diverses lésions.

Les conclusions de Duret, relatives à l'action du fluide céphalo-rachidien, sont erronées. La présence de ce liquide n'est pas constante; l'encéphale remplit souvent toute la boîte crânienne, et les parois ventriculaires, au lieu d'être distendues sont en contact; de plus, c'est une grosse erreur anatomique de croire à la communication de la cavité crânienne avec le canal rachidien.

Le fluide rachidien peut exister; si l'on vient à mesurer sa pression au-dessous du ligament occipito-atloïdien, quand l'animal reçoit un coup violent sur le crâne, on voit que cette pression monte de zéro à un ou deux millimètres de mercure, cinq au plus, et l'expérience prouve qu'il ne faut pas moins de 30 centimètres de mercure pour broyer le bulbe.

Jamais M. Bochefontaine n'a obtenu de lésions ventriculaires en frappant des coups violents sur le crâne des cadavres possédant du liquide céphalo-rachidien.

Faut-il faire jouer un rôle à l'augmentation de la pression sanguine dans la production des épanchements et des hémor-

ragies? Sous l'influence des chocs crâniens, elle peut augmenter du double dans la carotide. On pourra objecter que cette pression ne tardera pas à s'épuiser, grâce aux ramifications des artères.

On n'admettra pas plus volontiers que les broiements, les contusions du centre de l'encéphale sont le résultat direct du choc du crâne transmis par la substance nerveuse intermédiaire, car, sur le cadavre, on n'observe de lésions qu'aux points touchés par les esquilles osseuses enfoncées.

L'hypothèse la plus plausible et la plus rationnelle est la suivante : Les ruptures vasculaires se produisent par accroissement de la pression sanguine intra-artérielle, sous l'influence d'une augmentation des effets vaso-constricteurs. Les artères rendues moins élastiques sont plus sujettes à se rompre.

Nous citons à titre de curiosité (observation XVIII) un cas de paralysie nucléaire de la troisième paire, due à la compression propagée à la base de l'encéphale. Cette paralysie cesse avec la décompression obtenue par une couronne du trépan appliquée à l'endroit où la boîte crânienne était enfoncée.

PARALYSIES CORTICALES

On doit à MM. Grasset et Landouzy les premières notions sur la localisation corticale du releveur de la paupière supérieure, au voisinage du pli courbe, vers l'extrémité postérieure de la scissure parallèle, sur le lobule pariétal inférieur.

Des observations plus récentes sont venues montrer que le ptosis coïncidait avec des lésions des circonvolutions frontales et pariétales, ascendantes vers leur tiers inférieur, c'est-à-dire qu'il dépendait d'une lésion de la zone motrice.

Aucun auteur n'a découvert les centres corticaux qui commanderaient aux muscles de l'œil. Il est probable qu'ils n'exis-

tent pas. Nous devons à Chevallereau deux observations (observations XLIII et XLIV) qui viennent corroborer les vues que nous venons d'exposer. L'observation XLIV, due à Wernher de Grissen, est suivie d'autopsie.

La pathogénie de ces lésions corticales est la même que celle des lésions nucléaires et fasciculaires ; à la suite du traumatisme, il y a broiement, hémorragie, puis ramollissement de la région atteinte.

PATHOGÉNIE DES OBSERVATIONS PERSONNELLES

Recherchons maintenant les causes productrices des paralysies oculaires dans les trois observations inédites que nous publions.

Observation première

Dans l'observation première, après la pénétration dans l'orbite gauche d'une baguette de fusil, nous observons dans la région de l'œil du même côté : une paralysie complète du moteur oculaire commun, une hyperesthésie frontale avec larmoiement facile. D'autre part, ces symptômes sont accompagnés de paralysie du facial inférieur droit et d'une hémiplégie du même côté : On croirait avoir affaire à un cas de paralysie alterne par lésion protubérantielle.

Faut-il supposer que la baguette de fusil a pénétré de douze centimètres pour venir atteindre la protubérance ? D'après le

malade, elle serait entrée à une profondeur de trois centimètres seulement, les témoins de l'accident disent 1 cent. 1/2. Négligeons ces renseignements, qui pourraient être erronés, et admettons pour un instant l'hypothèse que nous donnons. Mais, dans ce cas, le malade aurait succombé avec des phénomènes bulbaires, ou bien des accidents, plus complets que ceux qui sont notés, se seraient produits. Or, du côté des membres, les symptômes sont dissociés, il y a paralysie de la motilité, mais la sensibilité est restée intacte ; de plus, une lésion protubérantielle eût entraîné la paralysie complète du trijumeau, tandis que la branche ophtalmique seule est atteinte.

Nous avons donc affaire à une fausse paralysie alterne. Les paralysies de la branche ophtalmique et de la troisième paire sont d'origine orbitaire ; la baguette de fusil a fracturé la paroi orbitaire supérieure et une esquille osseuse est venue comprimer ou pincer ces deux nerfs au niveau de la fente sphénoïdale.

Nous n'admettons pas la production d'une hémorragie, car un épanchement de sang restreint n'eût pas occasionné une compression durable, et, si nous admettons un épanchement abondant, le nerf optique, dont le tissu est si mou et si délicat, eût certainement été paralysé.

La paralysie faciale droite et l'hémiplégie droite sont dues à une lésion irritative des centres de la région corticale psychomotrice, suivie de dégénérescence des faisceaux bulbaires correspondants.

Il y a bien eu production d'encéphalite ; ce qui le prouve, c'est l'apparition de la contracture primitive quelques jours après l'accident. Tardivement, nous voyons noter une rétraction musculaire qui, au bras, prend l'aspect de la contracture. De plus, les réflexes tendineux sont exagérés, on observe de la trémulation. Tous ces symptômes indiquent une dégénérescence fasciculaire.

Nous ferons remarquer en outre que les centres psychomoteurs qui, selon notre opinion, ont été lésés, se trouvent situés au point opposé à la blessure de la voûte orbitaire. Il y a eu contusion par contre-coup.

Observation II

Dans l'observation II, après une chute sur la région orbitaire externe droite, il survient chez G. (Alphonse), une paralysie des nerfs de la troisième et de la septième paire, et une monoplégie brachiale gauche. De suite après l'accident, et de nouveau sept jours après, se sont déclarés des phénomènes bulbaires manifestes, tels que vomissements, saignements de nez, coma, selles et mictions involontaires, températures élevées.

On se trouve certainement en présence d'une lésion primitive nucléaire de l'oculo-moteur droit, suivie d'une dégénérescence inflammatoire du noyau du facial et d'une partie du faisceau pyramidal. Il s'est produit une paralysie alterne typique.

Le bien-fondé de cette pathogénie est démontré par l'apparition successive des paralysies et des symptômes concomitants.

Sous l'influence de l'ictus traumatique, des phénomènes bulbaires se manifestent, et la paralysie oculo-motrice a dû se produire immédiatement, bien que nous ne l'ayons pas trouvée notée dans l'observation (il était plus naturel de s'occuper principalement de l'état général, assez inquiétant pour attirer toute l'attention de son côté). Le malade va mieux, et au bout de sept jours arrive une nouvelle poussée d'encéphalite, et c'est à la suite que se déclare la paralysie faciale et la monoplégie brachiale gauche.

Observation III

Après une chute sur la région oculaire droite, suivie de plaie légère de la paupière inférieure, nous observons chez Fournier une paralysie complète du moteur oculaire commun.

Les suites de la blessure ont trop peu attiré l'attention pour que nous supposions une fracture de l'orbite; d'ailleurs, aucun des signes d'une pareille lésion n'ont été notés.

Admettons-nous la compression du nerf par un épanchement sanguin? mais d'autres nerfs eussent été forcément paralysés avec lui, surtout le nerf optique.

L'hypothèse d'une paralysie réflexe par blessure de la cinquième paire ne nous satisfait pas davantage; la paralysie motrice est contemporaine et non consécutive à la lésion supposée d'une des branches du trijumeau et durant son séjour à l'hôpital, jamais le malade ne s'est plaint de douleurs.

Il est évident que l'élongation du nerf moteur oculaire commun ne peut se produire par le même mécanisme que celle du nerf optique dans la contusion rétro-oculaire, car le nerf optique inséré directement près du pôle postérieur du globe est fortement tirailé dès que celui-ci perd sa position normale. Le nerf moteur oculaire commun, s'épuisant dans les muscles, pourrait être distendu seulement par des tractions s'exerçant sur ces muscles eux-mêmes.

Sans doute il n'est pas impossible d'admettre que les muscles puissent être tirailés par un traumatisme porté sur la capsule de Ténon. Si celle-ci était refoulée violemment de bas en haut, par exemple, certains points de sa surface se trouveraient éloignés du fond de l'orbite, et les muscles dont la réflexion ou l'insertion correspond à ces points se trouveraient ainsi tendus. Cette tension violente pourrait amener une traction sur les filets nerveux qui s'y rendent.

M. le professeur Fontan a émis cette hypothèse à propos du cas qui nous occupe, sans se dissimuler qu'elle n'est pas entièrement satisfaisante. Elle s'appliquerait certainement mieux à une paralysie isolée de l'un des muscles de l'œil. Nous ajouterons que l'un des symptômes de la contusion rétro-oculaire ne s'est pas présenté, il n'y a pas eu production d'hématome et comment admettre une violente traction de la capsule de Ténon et des muscles moteurs, sans lésion hémorragique?

Il n'y a pas eu de symptômes de commotion cérébrale, de fracture de la base du crâne et de lésions bulbaires.

Nous sommes donc conduits à admettre la production d'un épanchement hémorragique dans la région nucléaire de l'oculo-moteur. Une des meilleures raisons en faveur du siège nucléaire de la lésion, dans le cas de Fournier, est l'effacement spontané, graduel et successif, des paralysies des différents centres animant chacune des branches nerveuses.

Cette marche de la maladie est semblable à celle des paralysies nucléaires hémorragiques dont nous rapportons les observations.

CHAPITRE IV

MARCHE. — PRONOSTIC. — TRAITEMENT

La guérison spontanée ne s'observe jamais chaque fois que les paralysies oculo-motrices sont le résultat : 1° d'une rupture complète des muscles ; 2° de la blessure soit directe, soit indirecte (fractures de la base) des branches nerveuses, et 3° quand on se trouve en présence de certaines formes de paralysies chroniques stationnaires ou progressives.

Les autres cas de paralysie s'amendent et la maladie disparaît avec le temps. Par exemple, si l'on considère les hématomes de l'orbite ou les hémorragies nucléaires aiguës, on voit la *restitutio ad integrum* s'opérer en un espace de temps variant d'un mois à un an, par résolution de l'épanchement ou résorption du caillot, ou bien encore par disparition du tissu de nouvelle formation qui pourrait exercer de la compression et nuire à la nutrition des cellules et des tubes nerveux.

On doit avoir recours, d'abord au traitement médical, dans la plupart des cas où une intervention opératoire n'est pas nettement indiquée.

C'est ainsi que de bons effets sont obtenus par des vésicatoires à la tempe, des mouches de Milan, des applications électriques.

La diplopie, le vertige seront combattus à l'aide de verres

dépolis qui seront placés devant l'œil atteint; on pourra avantageusement se servir de prismes dont la base sera tournée du côté du muscle paralysé, surtout s'il s'agit des muscles éleveurs ou abaisseurs.

Le traitement chirurgical consistera, si la paralysie est stationnaire, à faire la ténotomie du muscle rétracté jointe à l'avancement du muscle paralysé. Si le muscle anciennement paralysé a regagné une partie de sa force primitive et que la rétraction de l'antagoniste ne lui permette pas de redevenir à son état normal, il faudra sectionner cet antagoniste seul.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ARMAIGNAC. — Paralyse complète du droit externe et du grand oblique. (Revue clinique d'oculistique, n° 5, 1884.)
- AEBERLI. — Contribution à l'étude nucléaire des paralysies des muscles des yeux. (Annales d'oculistique, 1891.)
- BERLIN. — Des troubles visuels consécutifs aux lésions du crâne par contusion. (Annales d'oculistique, tome LXXXIII, 1880.)
- BEIGNEUX. — Thèse de Montpellier, 1888.
- BRUTÉ. — France médicale, p. 126, 1875.
- BLANC. — Le nerf moteur oculaire commun et ses paralysies. (Thèse de Paris, 1886.)
- BOCHEFONTAINE. — Archives de physiologie, p. 160, 1883.
- CASSOULET. — Paralysies du moteur oculaire commun. (Thèse de Paris, 1869.)
- CHEVALLEREAU. — Recherches sur les paralysies oculaires consécutives à des traumatismes cérébraux. (Thèse de Paris, 1879.)
- CHAUVEL. — Article Orbite. (Dictionnaire de Dechambre.)
- CRAS. — Société de chirurgie, 1878.
- DELEYEN. — Arch. méd. belges, mai 1891.
- DUFOUR. — Des paralysies nucléaires. (Annales d'oculistique, 1890.)
- DURET. — Archives de physiologie, p. 183, 1878.
- D'ENCH. — Observation de paralysie traumatique des troisième et sixième paires. (Rev. oph., septembre 1891.)
- EISSEN. — Ein fall von traumatischen Nüclearlähmung. Klin. Monatsbl., juillet. (Ann. ocul., juillet 1890.)
- FRANCÈS. — Paralyse du moteur oculaire commun. (Thèse de Paris, 1854.)
- FAUCHERON. — Recueil d'ophtalmologie, p. 147, 1881.
- FORSTER. — Centralbl.f. prakt. Augenk XII, p. 211, 1878.
- Hirschbergs Centralblatt octo. p. 229, 1882.

- FEILCHENFELD. — (Zur Casuistick der Augenmuskel lähmungen) Klin. Monast. p. 180, mai 1890.
- FLEURY. — Union médicale, t. XVII, 1863.
- FERRI. — Giornale della R. Ac. di Medi di Torino, p. 112, 1891.
- GALEZOWSKI. — Traité des maladies des yeux, 1888.
— Recueil d'oph. p. 264, 1877.
- GALEZOWSKI et DAGUENET. — Traité des maladies des yeux, 1890.
- GANGOLPHE. — Note sur les paralysies de l'abducens consécutives aux traumatismes cérébraux. (Lyon méd., p. 263, 1888.)
- GRASSET. — Maladies du système nerveux (2^e édition, p. 117).
- GIRAUD-TEULON. — La vision et ses anomalies, 1883.
- HAAB. — (Corresp. f. schw. Ärzte p. 175, 1887).
- HULKE. — (Roy. Lond. Oph.) (Hosp. Rep.) p. 148, 1881.
- HIRSCHEBERG. — Beitr. Z. Prakt. Augenb. Bd. II. 1877.
- HASNER. — Soc. oph. Heidelberg, 1879.
- LANDOUZY. — Archives générales de médecine, 1877.
— Progrès médical, 1879.
- LEBER et DEUTSCHMANN. — Arch. für opht., 1881.
- MARVAUD. — Bull. Soc. chirurg., 1876.
- MAUTHNER. — Anzeiger des K. K. Gesell. d. Ärzte in Wien., n° 28, 1882.
- NEST. — Paralysies des muscles de l'œil. Soc. méd. de Londres, (26 mars 1888).
- PANAS. — Paralysies du moteur oculaire externe (Arch. opht., p. 3, 1881).
— Nouvelles leçons sur les paralysies oculaires, 1885. (Union médicale.)
- STEINHEIM. — Deut. med. Woch., n° 30, 1885.
- TESTUT. — Anatomie descriptive, tome II, 1890.
- VALUDE. — Union médicale, tome I, p. 751, 1889.
- VICIANO. — Ruptures traumatiques des muscles de l'œil. (Arch. opht., n° 6, p. 508 ; in Rev. gén. opht., p. 228, 1889.)

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 13 novembre 1891.
Le Recteur de l'Académie,
A. GÉRARD.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 13 novembre 1891.
Pour le Doyen,
L'Assesseur,
E. BERTIN-SANS.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque!

